



PCAET – Stratégie territoriale

Janvier 2024

Contact CC Usses et Rhône :

Bérengère Littot

(responsable-env@cc-ur.fr)

Photos : CCUR, OT Rumilly-Albanais

Contact BL évolution :

Rémy Osello

(remy.osello@bl-evolution.com)





Sommaire

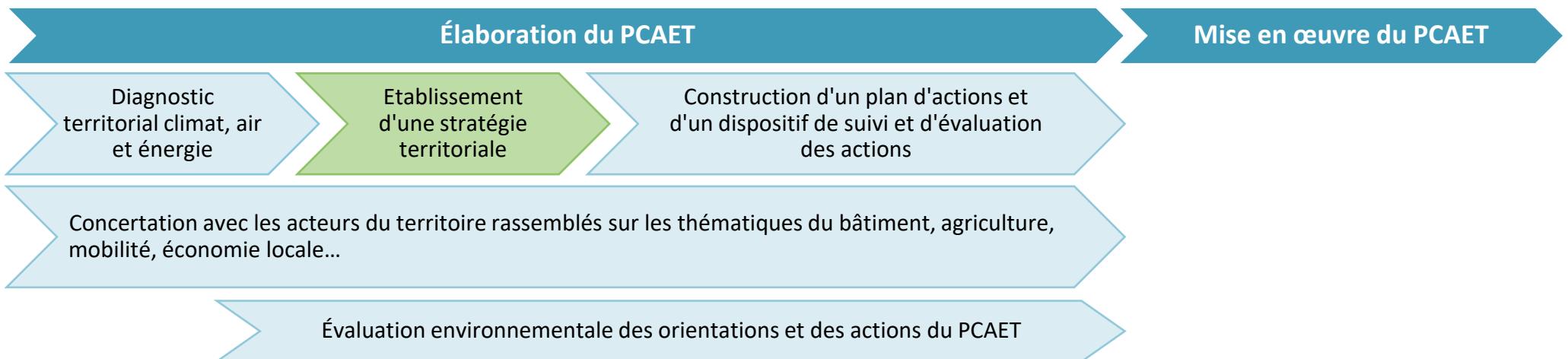
Introduction	Page 3
• Elaboration du Plan Climat Air Energie Territorial	Page 4
• Rappels réglementaires	Page 5
• Méthodologie	Page 6
Partie 1 : Vision stratégique climat-air-énergie	Page 8
Partie 2 : Trajectoires climat-air-énergie	Page 13
Partie 3 : Déclinaison de la vision stratégique par thématique	Page 19
Annexes	Page 26
• Annexe 1 : trajectoires cadres	Page 27
• Annexe 2 : ateliers de co-construction de la stratégie	Page 32
• Annexe 3 : production d'énergie renouvelable	Page 42
• Annexe 4 : indicateurs de calcul	Page 44
• Annexe 5 : séquestration carbone	Page 56

Introduction

- Elaboration du Plan Climat Air Energie Territorial
- Rappels réglementaires sur la stratégie territoriale climat-air-énergie
- Méthode d'élaboration de la stratégie territoriale



Elaboration du Plan Climat Air Energie Territorial



La stratégie territoriale s'appuie sur les enjeux identifiés dans le diagnostic, d'un point de vue technique (impacts air-énergie-climat, risques face aux conséquences du dérèglement climatique...), partagés et enrichis avec les acteurs et élus du territoire (amendement et validation du diagnostic en Comité de Pilotage, atelier de partage des enjeux territoriaux avec le grand public, atelier de co-construction de la vision stratégique avec les élus).

Ainsi, la stratégie territoriale s'appuie à la fois sur des constats quantitatifs (analyse de données air-énergie-climat) et sur les retours locaux des acteurs concernés.



Rappels réglementaires sur la stratégie territoriale climat-air-énergie

Au titre du code de l'environnement (art. L229-26), "les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018".

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial détaille ce que contient une stratégie territoriale air-énergie-climat (paragraphe II) :

*« La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les **objectifs stratégiques et opérationnels** portent au moins sur les domaines suivants :*

- 1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- 2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- 3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- 4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- 5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- 6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- 7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- 8° Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- 9° Adaptation au changement climatique.

Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie. Pour le 4°, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4. »

Les années susmentionnées correspondent aux années : **2026, 2030, 2031 et 2050**. Les objectifs seront aussi déclinés pour les années de mi-parcours et de fin du PCAET (**2026 et 2029**). Les objectifs réglementaires détaillés se trouvent en annexe.

*« Le plan climat-air-énergie territorial décrit les **modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional** prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.*

*Si ces schémas ne prennent pas déjà en compte la **stratégie nationale bas-carbone mentionnée** à l'article L. 222-1 B, le plan climat-air-énergie territorial décrit également les modalités d'articulation de ses objectifs avec cette stratégie.*

*Si son territoire est **couvert par un plan de protection de l'atmosphère** mentionné à l'article L. 222-4, le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux qui figurent dans ce plan. »*



Articulation du PCAET avec les autres documents

Articulation avec les autres documents

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLH : Plan Local de l'Habitat

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PDU : Plan de Déplacements Urbains

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

PCAFET : Plan Climat Air Energie Territorial

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone

PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Énergie

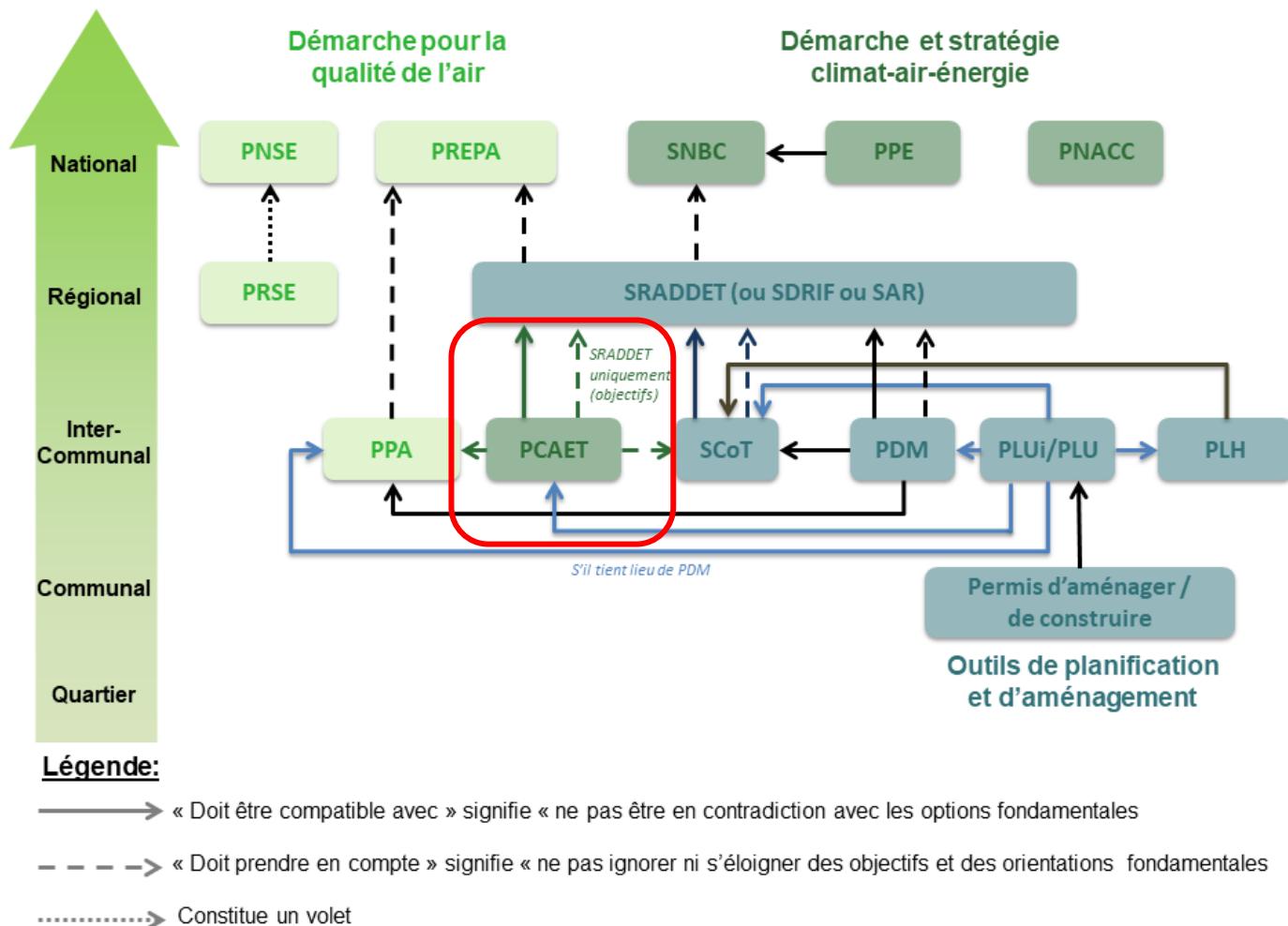
PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

PRSE : Plan Régional Santé Environnement

PNSE : Plan National Santé Environnement

PREPA : Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques

PDM : Plan de mobilité





Méthode d'élaboration de la stratégie territoriale

Pour chacune des 7 thématiques suivantes :

1. **Mobilités**
2. **Habitat et aménagement du territoire**
3. **Agriculture et alimentation**
4. **Economie locale**
5. **Ressource en eau et espaces naturels**
6. **Energies renouvelables et de récupération**
7. **Exemplarité des collectivités**

3 scénarios stratégiques d'ambitions différentes ont été proposés aux élus du territoire lors d'un atelier de travail : **scénario de continuité, scénario transition et scénario pionnier** (scénarios proposés pour chaque thématique en annexe).

En transversalité, dans chacune des thématiques, ont été inclus des éléments portant sur :

- La qualité de l'air
- L'adaptation au changement climatique

En s'appuyant sur les enjeux propres à chaque thématique, les chiffres clés issus du diagnostic territorial, et les trajectoires énergie-climat prospectives (tendancielle, réglementaire, potentiel maximum – voir les trajectoires du territoire), les élus ont pu se positionner sur le scénario à privilégier et le niveau d'ambition visé par le territoire.

Une fois le scénario privilégié identifié, des modifications ont été proposées le 23 janvier 2024 en Comité de Pilotage avec les élus référents. Les discussions des scénarios finalisés ont amené des amendements, des demandes de précision et de réécriture de certains éléments pour concorder avec la vision du COPIL sur la stratégie de transition écologique à appliquer au territoire

L'objectif était de **permettre une vision prospective du territoire sur les enjeux du PCAET** et une discussion pour converger vers une stratégie, pour **construire collectivement une ambition à moyen et long terme pour le territoire**.

Ainsi, cette stratégie donne un cadre au territoire pour les années à venir. Elle fixe un cap, une ambition, pour ensuite définir un plan d'action pragmatique sur 6 ans.

La stratégie se compose :

- D'une 1^{ère} partie qui présente la **synthèse de la vision stratégique** retenue pour chaque thématique, et les différents « objectifs chapeaux » qui guideront le plan climat.
- D'une 2^{ème} partie qui dessine **les trajectoires climat, énergie et air** du territoire d'Usses et Rhône à la suite des scénarios choisis
- D'une 3^{ème} partie qui présente les **visions stratégiques par thématique**, associés aux objectifs chiffrés de maîtrise énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre.



Méthode d'élaboration de la stratégie territoriale

La stratégie comprend la définition :

- d'**orientations stratégiques**,
- d'**objectifs**,
- d'une **trajectoire** pour atteindre ces objectifs.

Les **objectifs chiffrés** sont les objectifs à l'échelle du territoire, et par secteur (exemple : réduction de la consommation d'énergie du secteur résidentiel). Ils sont issus de l'estimation des potentiels d'actions dans chacun des secteurs du territoire (présentés dans le diagnostic), dont l'effort est pondéré en fonction du scénario choisi pour la thématique (en fonction de l'ambition visée).

Ces objectifs chiffrés se déclinent en grands **objectifs opérationnels** (nombre de logements rénovés, part modale des transports en commun...), également pondérés par rapport à l'ambition choisie pour le territoire. Ils fournissent des repères pour le programme d'action du PCAET.



Objectifs chiffrés :

Objectifs globaux (réduction des émissions de gaz à effet de serre par ex.)

+

Objectifs opérationnels pour parvenir aux objectifs globaux (nombre de logements rénovés par ex.)





Un acteur économique qui limite la lecture du profil énergie climat

La particularité du profil énergie-climat du territoire Usses et Rhône, identifiée dès la phase du diagnostic, concerne la présence de l'acteur économique Ferropem. Cette industrie, située sur la commune d'Anglefort, implique une très forte consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, avec une prégnance qui limite la lecture du profil territorial.

Or, les consommations et émissions, sont inhérentes aux activités de Ferropem, qui est spécialisée dans la sidérurgie du silicium. En se basant sur les données de l'ORCAE de l'industrie à Anglefort, l'entreprise représente :

- 54% de la consommation énergétique finale du territoire – dont 83% de la consommation d'électricité.
- 68% des émissions de gaz à effet de serre.
- De fortes émissions d'oxydes de soufre (SO_x) et d'azote (NO_x) représentant 98% et 55% des émissions du territoire.

Pour plus de clarté, il a été décidé par le territoire, en lien avec les services de l'Etat, de procéder à une double analyse (avec et sans Ferropem) pour diverses raisons :

- Améliorer la lecture du profil énergie climat et mieux comprendre les enjeux
- Faciliter le passage à l'action sur les autres thématiques du PCAET
- Comprendre qu'il s'agit d'un acteur économique majeur du territoire, qui dispose de ses propres objectifs et obligations en matière d'air, d'énergie et de climat
- Les leviers limités de la collectivité sur cet acteur

Une double lecture, mais pas une exclusion

Néanmoins, si les leviers restent limités, il ne s'agit pas d'exclure cet acteur de la stratégie mais d'en avoir une double lecture. La stratégie territoriale cherche à inclure cet acteur dans la transition écologique du territoire.

Il a donc été recherché une volonté d'intégrer le site de Ferropem dans la stratégie tout en mobilisant tous les autres leviers possibles sur les autres acteurs économiques mais aussi les autres thématiques (bâtiments, mobilité, etc.).

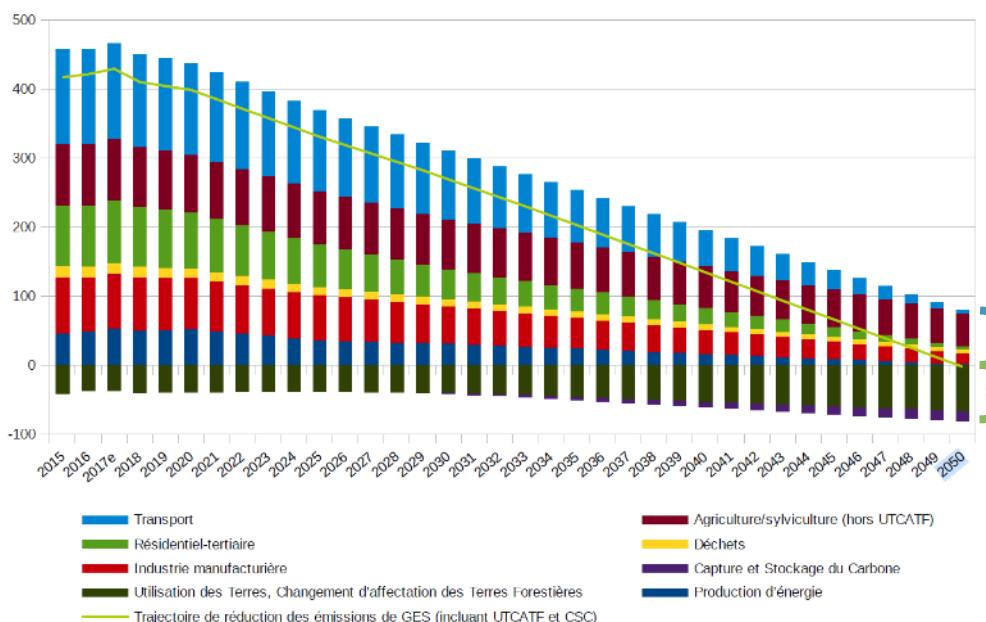
Partie 1 : Vision stratégique climat-air-énergie pour la Communauté de Communes de Usses et Rhône

- Contribuer à l'objectif national de neutralité carbone en 2050
- S'adapter aux conséquences inévitables d'un climat qui change
- Vision stratégique pour le territoire de la communauté de Communes de Usses et Rhône
- Les objectifs premiers du territoire



Objectifs nationaux de la Stratégie Nationale Bas Carbone :

- Émissions de gaz à effet de serre : **-40% d'ici 2030** par rapport à 1990
- Consommations d'énergie : **-20% d'ici 2030** par rapport à 2012
- Consommation d'énergies fossiles : **-40 % d'ici 2030** par rapport à 2012,
- **33% d'énergies renouvelables** dans la consommation finale d'énergie
- **Neutralité carbone à 2050.**



Stratégie Nationale Bas Carbone → **Objectifs sectoriels sur les émissions de gaz à effet de serre** par rapport à 2015 :

- **Transport** : -28% d'ici 2030 (-97% d'ici 2050)
- **Bâtiment** : -49% d'ici 2030 (-95% d'ici 2050)
- **Agriculture** : -18% d'ici 2030 (-46% d'ici 2050)
- **Industrie** : -35% d'ici 2030 (-81% d'ici 2050)
- **Production d'énergie** : -33% d'ici 2030 (-95% d'ici 2050)

SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes → **Objectifs sectoriels sur les consommations d'énergie** par rapport à 2015 :

- **Transport** : -15% d'ici 2030
- **Résidentiel** : -23% d'ici 2030
- **Tertiaire** : -23% d'ici 2030
- **Agriculture** : -24% d'ici 2030
- **Industrie** : -3% d'ici 2030
- **Production d'énergie** : 36% des consommations d'ici 2030

Émissions de GES territoriales

Séquestration carbone territoriale

Neutralité carbone en 2050

...et s'inscrire dans les objectifs régionaux à 2030 définis dans le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes :

- Une réduction de 15 % de la consommation énergétique régionale à horizon 2030.
- Une production annuelle d'énergies renouvelables et de récupération de 36% de la consommation énergétique finale en 2030.
- Une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 30%.

La vision stratégique pour le territoire d'Usses et Rhône

Des alternatives à l'autosolisme se développent pour les habitants

- Les pratiques de mobilité actuelles représentent un enjeu prioritaire pour notre territoire, ce qui implique que les alternatives sont étudiées finement, et les potentialités de report modal sont identifiées, amenant à plus long terme une politique de mobilité plus douce et partagée.



Une rénovation énergétique accompagnée et accélérée

- La rénovation des bâtiments existants et l'exemplarité des nouvelles constructions sont des défis à relever pour accélérer la transition écologique sur notre territoire.



Des filières résilientes et une adaptation progressive des pratiques agricoles et des modes de consommation

- Nos modes de production agricoles évoluent pour se préparer aux enjeux du changement climatique, en mettant en avant nos savoirs-faires locaux pour reconnecter production et consommation locale, par le renforcement du lien entre agriculteurs et consommateurs.



Des secteurs économiques locaux qui s'engagent vers une transition écologique commune

- Le secteur économique s'implique dans la sobriété et l'efficacité énergétique des pratiques pour s'inscrire dans un socle de transition écologique commun et partagé à l'ensemble du territoire



La vision stratégique pour le territoire d'Usses et Rhône



Une ressource en eau mieux protégée et des milieux naturels valorisés

- L'eau qui façonne notre territoire mérite toute notre attention, notamment face aux évolutions du climat, et la Nature représente une solution solide pour notre adaptation.



Une production d'énergie renouvelable diversifiée aux retombées locales

- Nous recherchons un développement des EnR qui soit structuré et équilibré, en lien avec nos paysages, qui s'ajoute aux atouts de productions hydro-électriques actuelles pour des retombées directes et locales pour les acteurs du territoire.



Une collectivité démonstratrice qui s'engage

- Pour créer une synergie de la transition écologique auprès de tous, la collectivité veut montrer l'exemple en tant que chef de file.



3 objectifs « chapeaux » pour le territoire

- **Contribuer à la lutte mondiale contre le dérèglement climatique et contribuer à la neutralité carbone de la France :**
 - Baisse des émissions de gaz à effet de serre de 26% d'ici 2030 par rapport à 2020 et de 80% d'ici 2050
 - Une séquestration carbone correspondant à 65% des émissions territoriales d'ici 2030, et atteindre la neutralité carbone en 2050 sur le territoire.
- **Au niveau local, s'adapter aux conséquences du dérèglement climatique, en particulier concernant la ressource en eau**
- **Réduire les consommations d'énergie et développer la production d'énergie issues de ressources locales et renouvelables :**
 - Baisse des consommations d'énergie de 23% d'ici 2030 et de 51% d'ici 2050
 - Développer de façon maîtrisée la production d'énergie renouvelable sur le territoire pour développer une production aux retombées locales. (le territoire étant déjà à énergie positive via la production hydro-électrique).

Les trajectoires à 2030 et 2050 pour les consommations d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les émissions de polluants atmosphériques à l'échelle du territoire sont détaillées en partie 2 (page suivante).



Partie 2 : Trajectoires climat-air-énergie pour Usses et Rhône

- Quelle marge de manœuvre pour Usses et Rhône ?
- Trajectoires climat-énergie à 2030 pour Usses et Rhône
- Trajectoires climat-énergie à 2050 pour Usses et Rhône



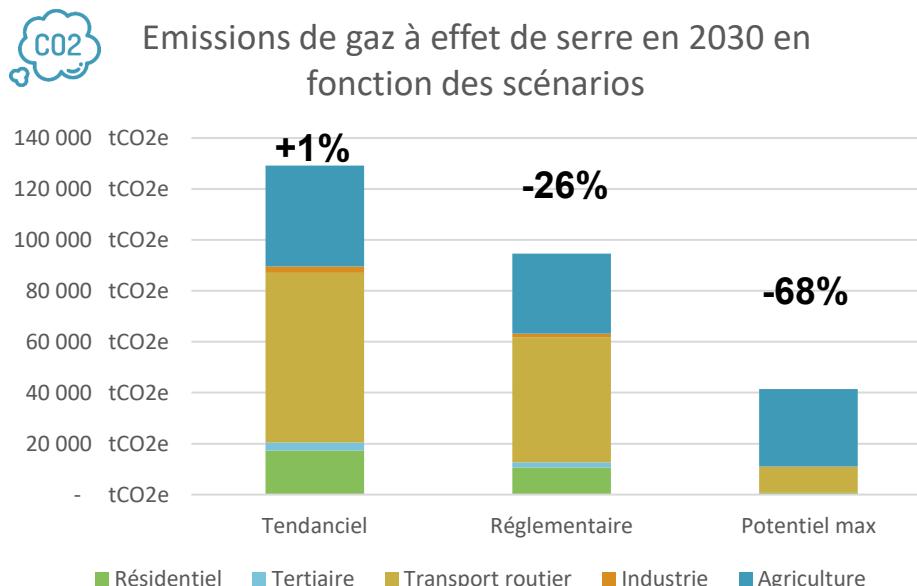
Quelle marge de manœuvre pour Usses et Rhône ?

Comparaison avec les potentiels du territoire (potentiels = calculs prospectifs pour chaque secteur du maximum d'économie d'énergie et de réduction d'émissions de gaz à effet de serre atteignables – calculs effectués dans le diagnostic).

Afin d'évaluer les marges de manœuvre du territoire, et de situer la trajectoire énergie-climat définie pour Usses et Rhône, 3 trajectoires ont été modélisées pour le territoire :

1. La trajectoire tendancielle : Poursuite des tendances observées. Ces tendances sont calculées secteur par secteur, avec 2008 pour année de référence (année de référence de la SNBC).

2. La trajectoire réglementaire : Déclinaisons de la SNBC (objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre) et du SRADDET Auvergne Rhône-Alpes (objectifs de réduction des consommations d'énergie).

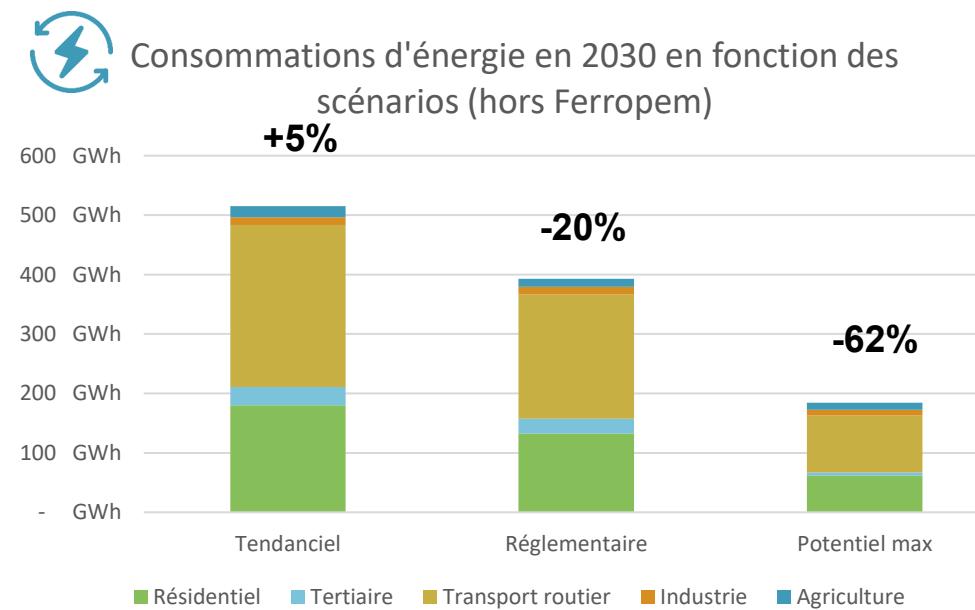


3. Le « Potentiel Max » du territoire : Calcul prospectif pour chaque secteur du maximum d'économies d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelable atteignable.

Les détails des trajectoires sont fournis en annexe. Les détails de l'évaluation des potentiels maximaux sont décrits dans le diagnostic, par secteur.

Cette comparaison montre que le territoire d'Usses et Rhône dispose des gisements théoriques pour s'inscrire au minima dans une trajectoire réglementaire, voire pour porter une stratégie plus ambitieuse.

Ainsi la trajectoire présentée ci-après, qui décline la stratégie définie, se situe entre la trajectoire tendancielle et le potentiel max du territoire, et pourra être comparée aux trajectoires réglementaires (SNBC et SRADDET).

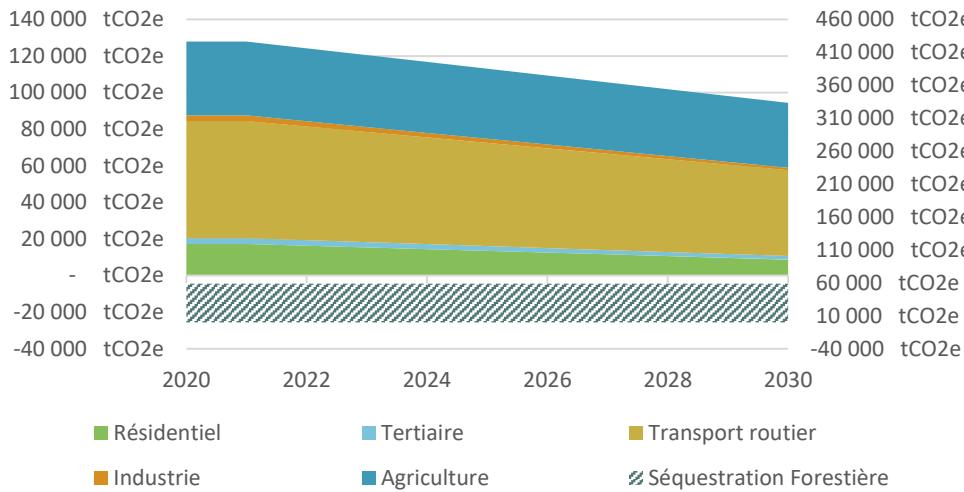


* Avec 2019 comme année de référence pour les transports (effet confinements)

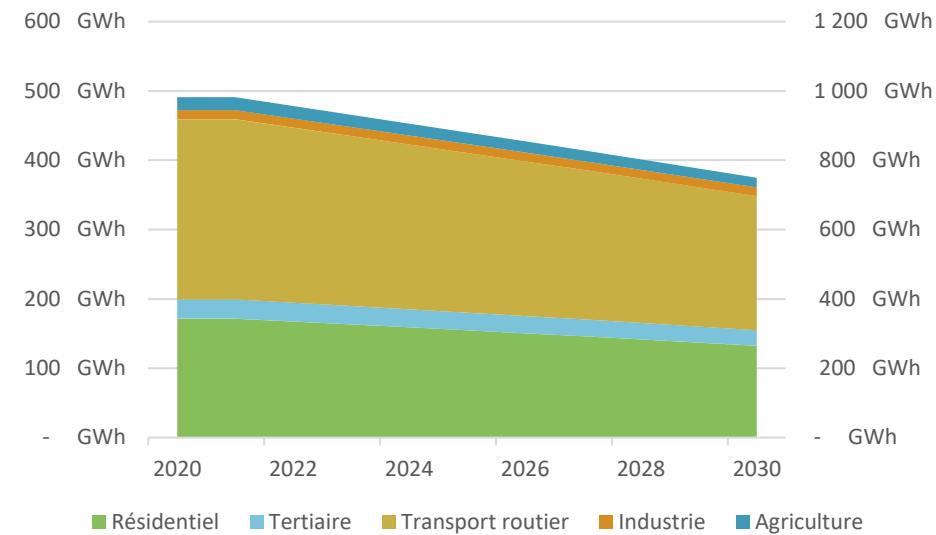


Les trajectoires climat-énergie à 2030 pour Usses et Rhône (hors ferropem)

Emissions de gaz à effet de serre (trajectoire visée)



Consommations d'énergie (trajectoire visée)



Secteur	Trajectoire CCUR (2020-2030)	Réglementaire (SNBC)*
Résidentiel	-50%	-38%
Tertiaire	-37%	-36%
Transport routier	-27%*	-23%*
Industrie	-57%	-56%
Agriculture	-12%**	-22%
Total	-27%	-22%

Secteur	Trajectoire CCUR (2020-2030)	Réglementaire (SRADDET)*
Résidentiel	-23%	-23%
Tertiaire	-20%	-11%
Transport routier	-25%*	-20%*
Industrie	-5%	-3%
Agriculture	-25%**	-28%
Total	-22%	-20%

- Ces tableaux comparent pour chaque secteur l'objectif visé par le territoire à la réglementation. Les secteurs en vert sont les secteurs pour lesquels l'ambition est conforme ou supérieure aux objectifs réglementaires. C'est le cas pour l'ensemble des secteurs à l'exception de l'agriculture.
- L'objectif de l'agriculture est limité en matière d'atteinte des objectifs, notamment concernant les émissions de GES car la source principale des émissions provient de l'élevage. L'objectif n'étant pas de supprimer les pratiques d'élevage mais de les optimiser. En parallèle, la stratégie implique une augmentation de la séquestration carbone de la part de l'agriculture.

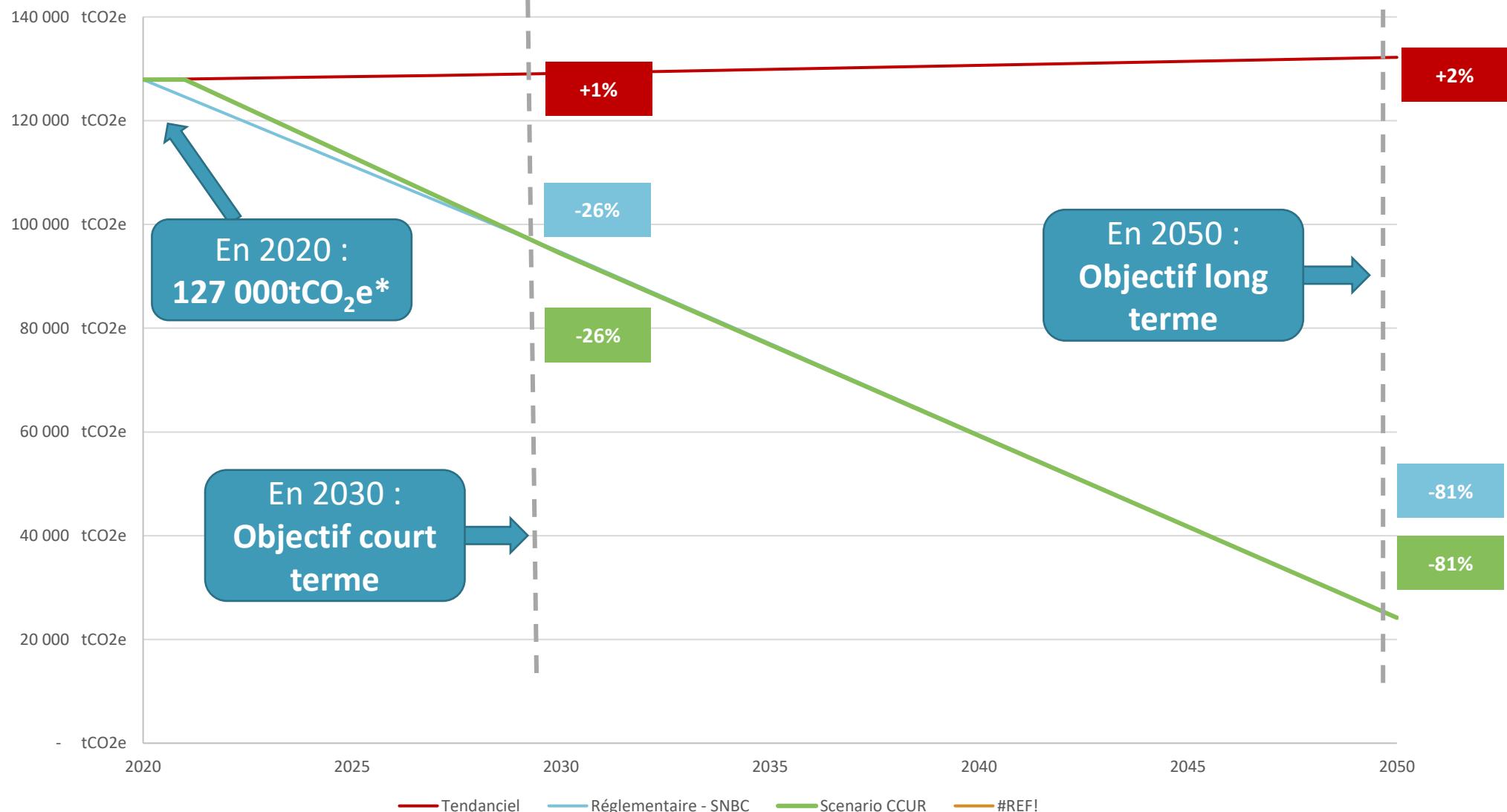
* Avec 2019 comme année de référence pour les transports (effet confinements)

**Objectifs rapportés à une variation annuelle et déclinés à partir de 2020



Trajectoire climat à 2050 pour Usses et Rhône (hors ferropem)

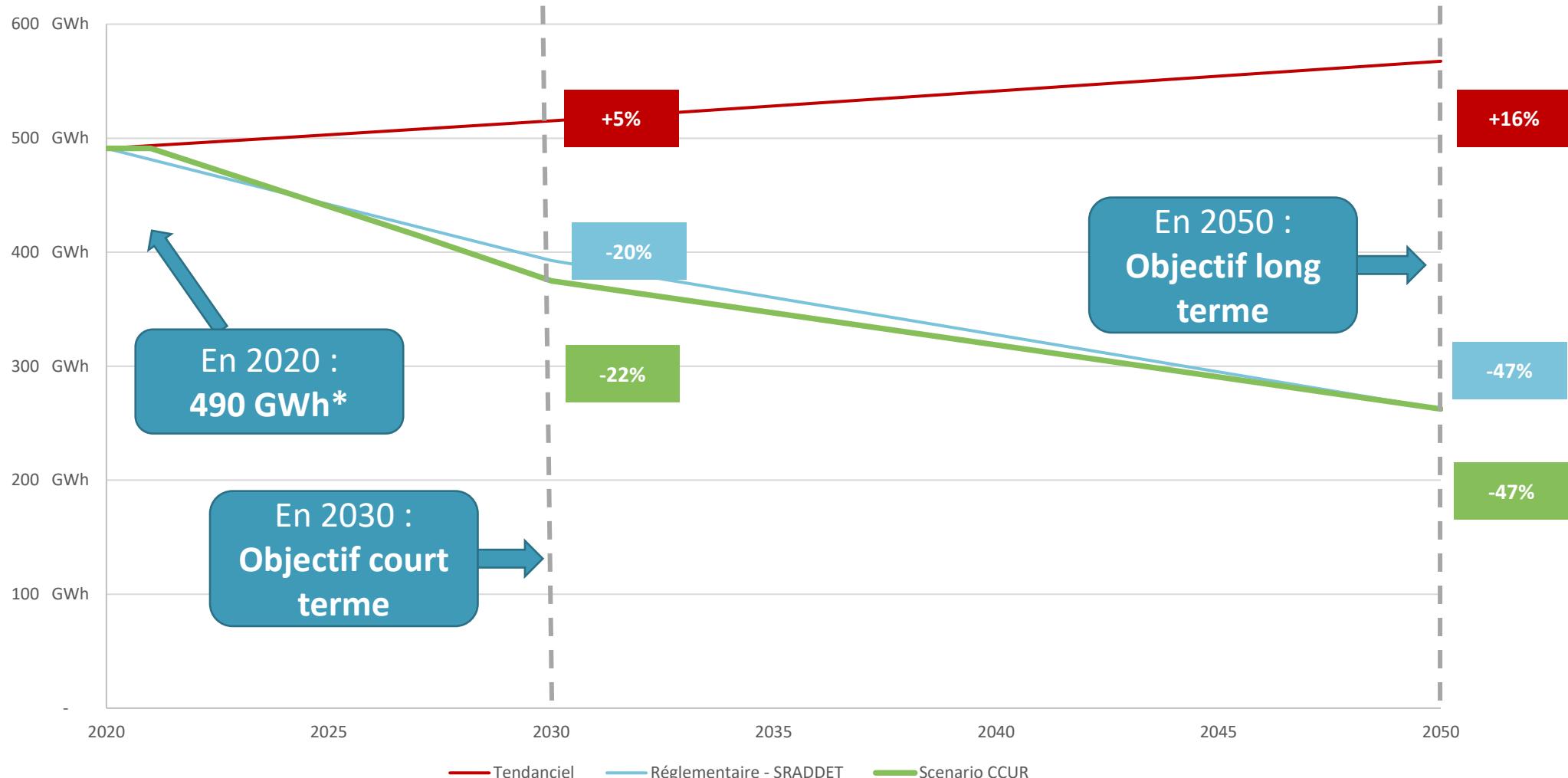
Trajectoires de réduction des émissions de gaz à effet de serre (hors ferropem)





Trajectoire climat à 2050 pour Usses et Rhône (hors ferropem)

Trajectoires de réduction des consommations d'énergie finale (hors ferropem)

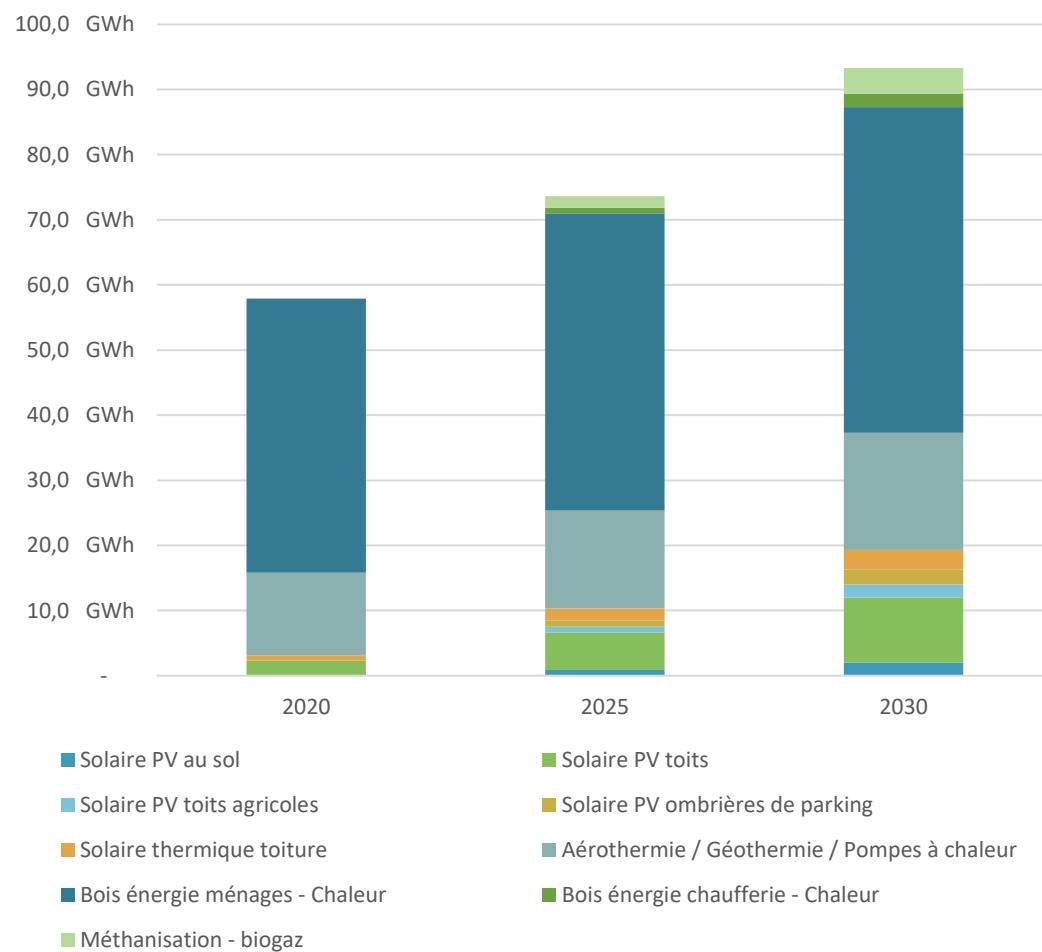




Production d'énergie renouvelable

Axes d'actions		Objectif fixé pour 2030		Soit
ENR	Solaire PV au sol	2	GWh	+2 GWh
ENR	Solaire PV toits	10	GWh	+7 GWh
ENR	Solaire PV toits agricoles	2	GWh	+ 2 GWh
ENR	Solaire PV ombrières de parking	2,3	GWh	+2,3 GWh
ENR	Hydraulique - fil de l'eau et éclusé	1368	GWh	=
ENR	Méthanisation - Electricité (cogénération)	2	GWh	+2 GWh
ENR	Solaire thermique toiture	2	GWh	+2 GWh
ENR	Aérothermie / Géothermie / Pompes à chaleur	18	GWh	+3 GWh
ENR	Bois énergie ménages - Chaleur	50	GWh	+5 GWh
ENR	Bois énergie chaufferie - Chaleur	2	GWh	+2 GWh
ENR	Méthanisation - biogaz	4	GWh	+2 GWh
Production totale		1 463 GWh		+30 GWh
Soit				
185% des consommations (30% hors hydro-électricité)				

Evolution de la production d'énergie renouvelable par type d'énergie (hors production hydro électrique)





Trajectoire qualité de l'air à 2030 pour Usses et Rhône

Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

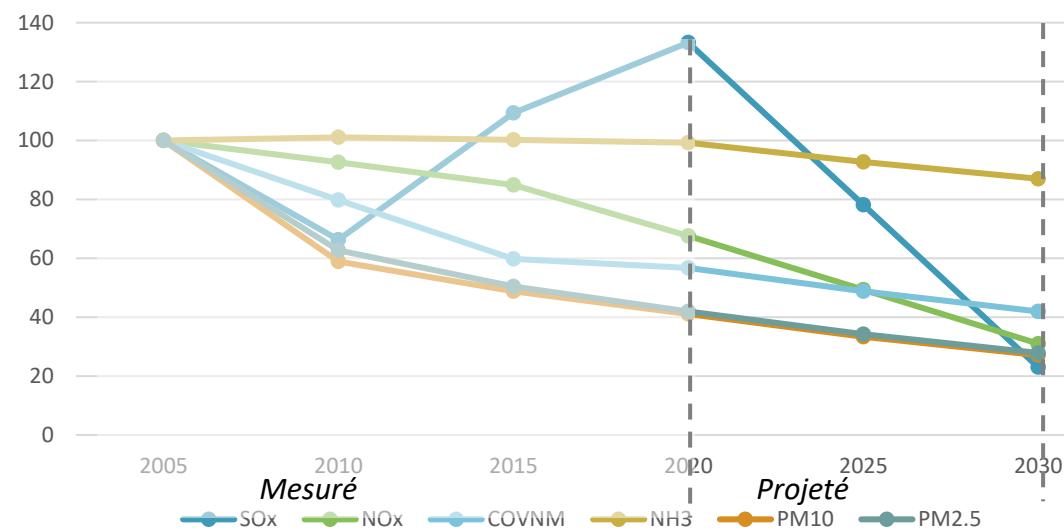
- Au niveau national, le PREPA (Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques) fixe des objectifs chiffrés à horizon 2030 pour les principaux polluants, **en prenant 2005 comme année de référence**. Ces objectifs sont présentés ci-contre et ont été déclinés à l'échelle du territoire.
- Le tableau donne les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques en 2030 par rapport à 2005 définis par le PREPA, et les objectifs définis pour la stratégie d'Usses et Rhône (voir graphique). Ces objectifs sont définis :
 - Tendanciellement, lorsqu'un prolongement à 2030 de l'évolution tendancielle 2005-2019 conduit à un niveau d'émission conforme aux exigences du PREPA ou en prenant en compte l'implication de la stratégie.
 - Conformément aux objectifs du PREPA pour 'industrie'
- Les mesures consistant à réduire les consommations d'énergie finale et les émissions de gaz à effet de serre s'accompagnent régulièrement d'une baisse d'émissions de polluants atmosphériques (abandon des combustibles fossiles pour les besoins en chaleur, sobriété des usages, électrification de la mobilité...).
- La trajectoire climat-énergie présentée précédemment est donc cohérente avec les objectifs de réduction d'émissions de polluants atmosphériques exposés ici (à l'exception des SO₂ qui proviennent de ferropem, avec un **objectif forcé**)
- A cela seront ajoutés des axes d'actions complémentaires comme le remplacement des systèmes de chauffage au bois non performants, mais ceux-ci n'ont pas été évalués de manière spécifique.

Objectifs de réduction de émissions de polluants atmosphériques par rapport à 2005

	SO ₂	NOx	COVNM	NH ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
Obj. PREPA 2030	-77%	-69%	-52%	-13%		-57%
Obj. CCUR 2030	-77%	-69%	-58%	-36%	-73%	-72%



Evolution des émissions de polluants atmosphériques entre 2005 et 2030 pour le territoire d'Usses et Rhône (base 100)





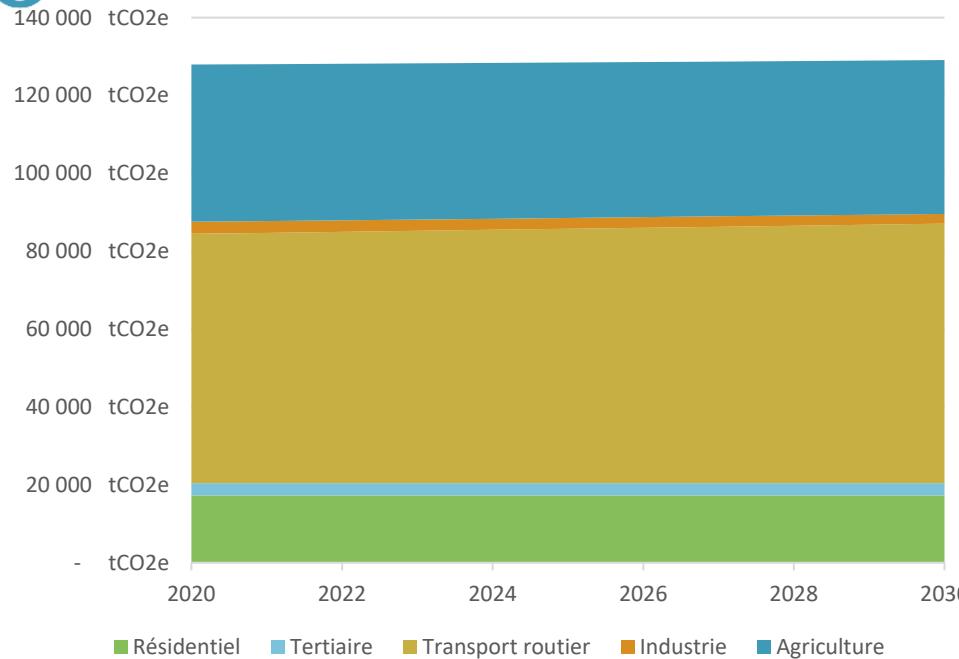
Trajectoire stratégique « avec Ferropem »



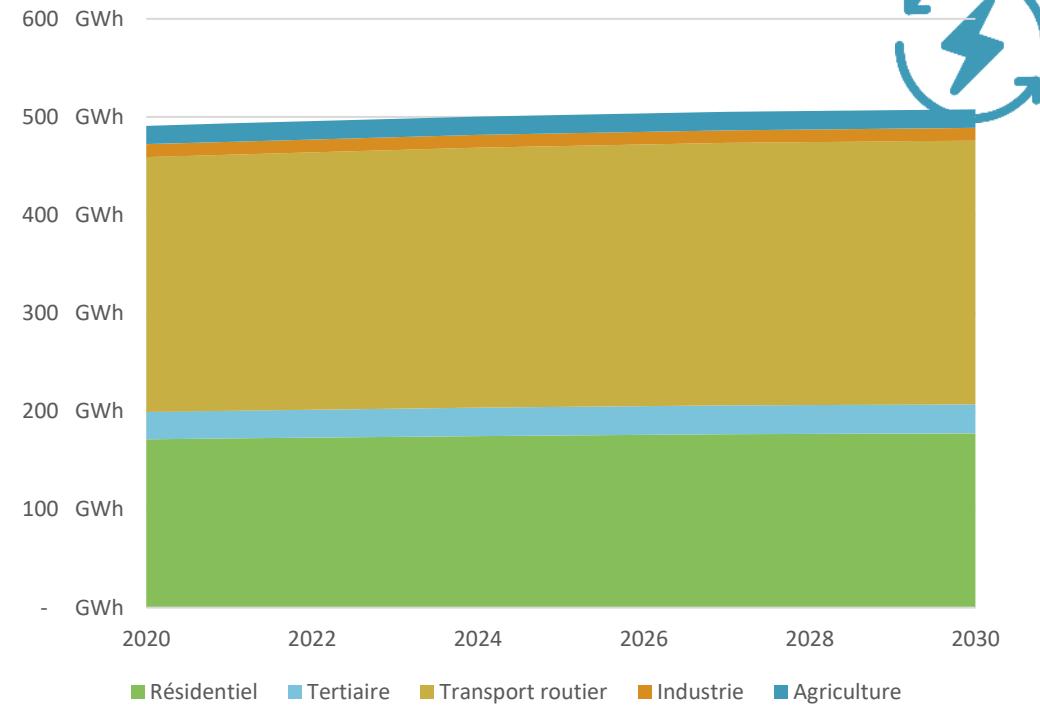
Trajectoires tendancielles « inaction »



Emissions de gaz à effet de serre (trajectoire tendancielle)*



Consommations d'énergie (trajectoire tendancielle)*



Secteur	% de variation annuelle	% 2020 – 2030
Résidentiel	0,0%	0%
Tertiaire	0,0%	0%
Transport routier	0,4%	4%
Industrie	-2,2%	-20%
Agriculture	-0,2%	-2%
Total	0,1%	1%

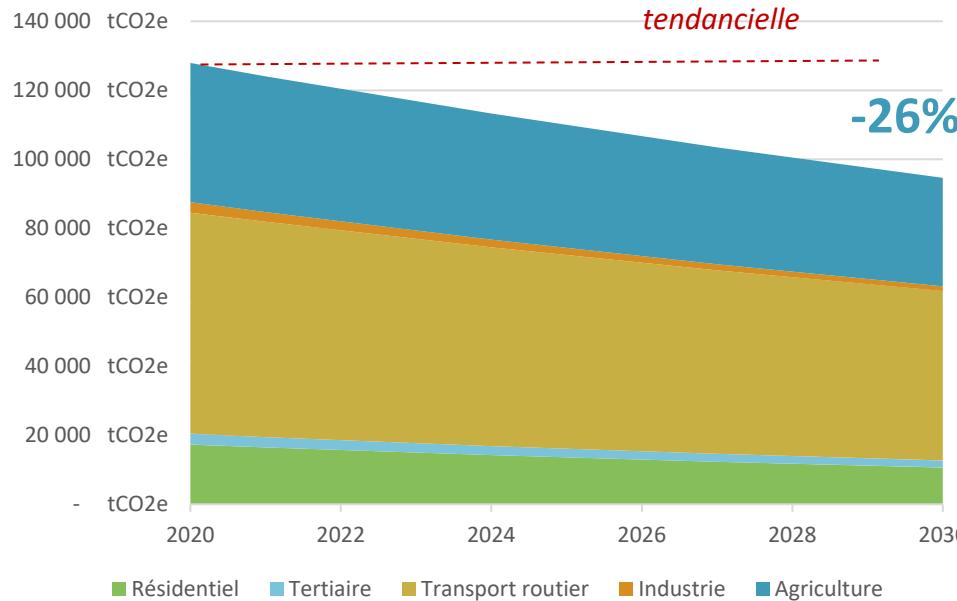
Secteur	% de variation annuelle	% 2020 – 2030
Résidentiel	0,5%	5%
Tertiaire	0,8%	8%
Transport routier	0,5%	5%
Industrie	-0,5%	-5%
Agriculture	0,2%	2%
Total	0,5%	5%



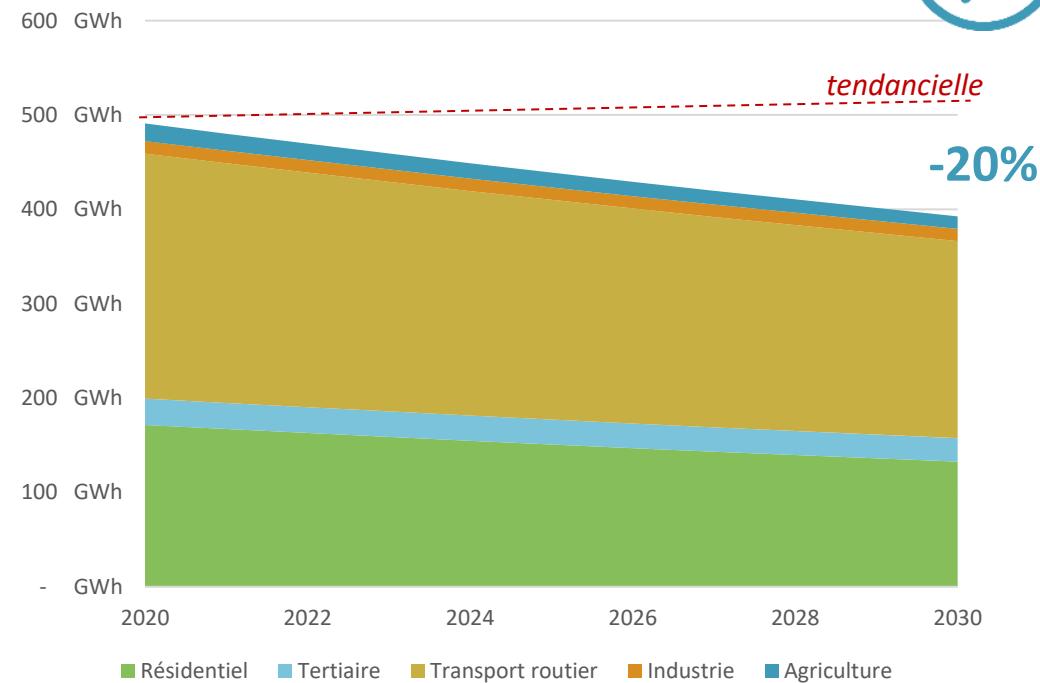
Trajectoires réglementaires - CCUR



Emissions de gaz à effet de serre (trajectoire réglementaire)*



Consommation d'énergie finale (trajectoire réglementaire)*



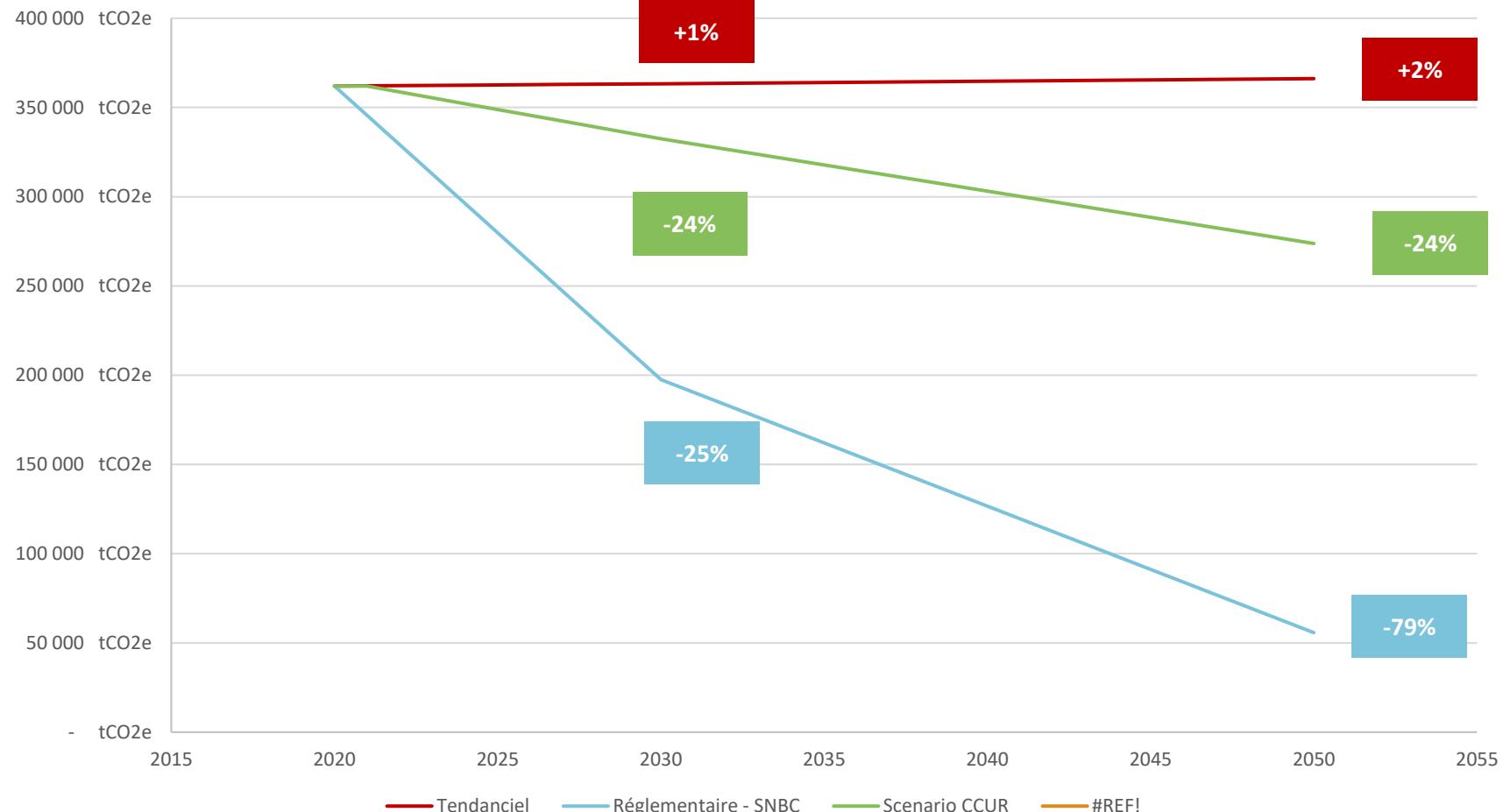
Secteur	% de variation annuelle	% 2020 – 2030
Résidentiel	-4,7%	-38%
Tertiaire	-4,3%	-36%
Transport routier	-2,6%*	-23%*
Industrie	-7,9%	-56%
Agriculture	-2,5%	-22%
Total	-3,0%	-26%

Secteur	% de variation annuelle	% 2020 – 2030
Résidentiel	-2,5%	-23%
Tertiaire	-1,2%	-11%
Transport routier	-2,2%*	-20%*
Industrie	-0,3%	-3%
Agriculture	-3,3%	-28%
Total	-2,2%	-20%

* Avec 2019 comme année de référence pour les transports (effet confinements)

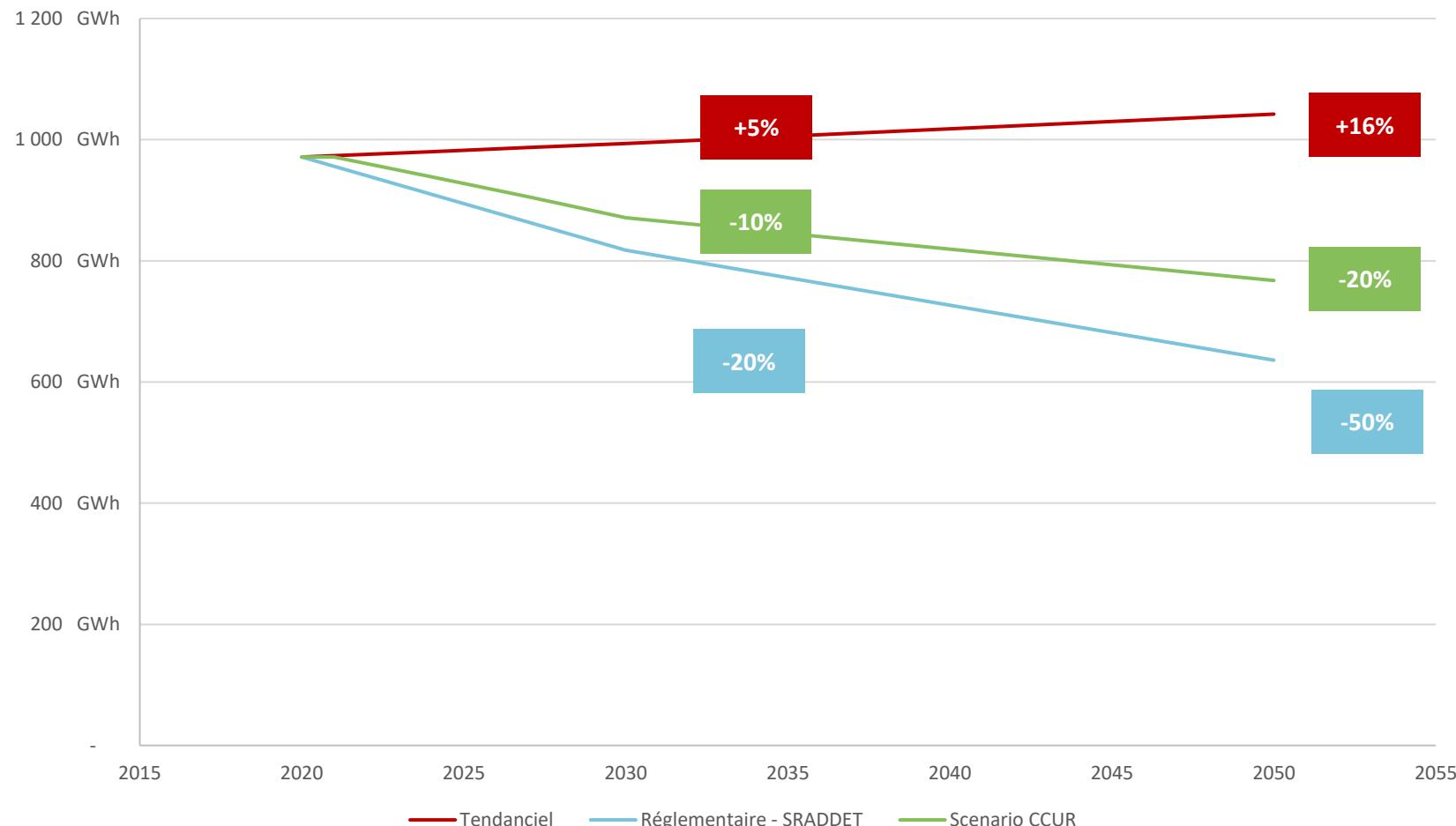
Trajectoire retenue par le territoire avec les données de ferropem

Trajectoires de réduction des émissions de gaz à effet de serre (avec ferropem)*



Trajectoire retenue par le territoire avec les données de ferropem

Trajectoires de réduction des consommations d'énergie finale (avec ferropem)*



Partie 3 : Déclinaison de la vision stratégique par thématique

- Mobilités
- Habitat et aménagement du territoire
- Agriculture et alimentation
- Economie locale
- Ressource en eau et milieux naturels
- Energies renouvelables et de récupération
- Exemplarité des collectivités

Des alternatives à l'autosolisme se développent pour les habitants

- Les pratiques de mobilité actuelles représentent un enjeu prioritaire pour notre territoire ce qui implique que les alternatives sont étudiées finement, et les potentialités de report modal sont identifiées, amenant à plus long terme une politique de mobilité plus douce et partagée.
- Le **covoitage se développe et se structure** via le déploiement d'équipements qui favorisent l'intermodalité (parking auto/vélo) sur les axes stratégiques et des **actions de communication**. Les entreprises **sont proactives** sur la mobilité durable et encouragent les salariés dans ce sens. Des solutions de mobilité alternative sont facilitées par les entreprises qui partagent une même zone d'activité.
- **Les services de transport en commun sont améliorés** en mutualisant les transports scolaires en complément du réseau local. A **plus long terme**, les discussions avec la Région permettent une nouvelle organisation de la desserte en direction des pôles d'emploi. La part modale relative au transport en commun augmente progressivement (passant de 3% actuellement à 10% en 2030 et 20% en 2050).
- Le **déploiement des bornes s'accélère** et un **réseau de distribution de carburants alternatifs** est étudié. Ce qui incite les habitants et les collectivités à s'équiper de véhicules à faibles émissions.
- Le **télétravail continu de se développer massivement grâce à l'installation d'espaces de coworking** locaux amenant les métiers du tertiaire à pratiquer facilement le télétravail en 2030.
- Les **infrastructures cyclables existantes sont mises en valeur** par la collectivité pour sensibiliser à la pratique du vélo. **Les centres-villes font l'objet d'un apaisement et le développement de services de proximité permettent de développer la marche à pied pour les trajets courts.**



Une rénovation énergétique accompagnée et accélérée

- La rénovation des bâtiments existants et l'exemplarité des nouvelles constructions sont des défis à relever pour accélérer la transition écologique sur notre territoire :
 - Un guichet unique de la rénovation et de la performance énergétique en lien avec Service Public de la Performance Energétique de l'Habitat (SPPEH de Haute-Savoie) est implanté sur notre territoire pour assurer un service personnalisé et continu. **L'ensemble des services mis en avant, et les conseils aux particuliers et bailleurs, permettent d'accélérer le rythme des rénovations chaque année.**
 - Tous les habitants connaissent et maîtrisent leur consommation énergétique, des défis sont organisés pour inciter à la sobriété. Les bonnes pratiques liées à l'utilisation du chauffage au bois sont connues et appliquées, **en poursuivant un objectif de réduire fortement le chauffage au fioul en 2035.**
 - Pour se préparer aux évolutions du climat, **les communes les plus exposées ont toutes mis en place des actions pour limiter l'exposition des populations aux risques naturels.** La communication autour des enjeux du changement climatique (inondation, sécheresse, retrait et gonflement des argiles, ...) permet à **chaque habitant de connaître les risques.**
 - La **renaturation des centres urbains** permet de développer des îlots de fraîcheur pour améliorer le confort thermique des logements en été. **Les cours d'écoles sont végétalisées en priorité.**
 - Les règles sur les permis de construire imposent que les nouveaux logements recherchent une architecture bioclimatique, développent les EnR et utilisent des matériaux biosourcés et locaux.
 - L'aménagement du territoire est repensé grâce aux documents d'urbanisme en cours de révision ou d'élaboration, **faciliter les mobilités entre habitat et services, et favoriser l'accueil d'activités dans les villages.** Les logiques d'urbanisation impliquent une densification, l'augmentation de la part de logements collectifs.



Des filières résilientes et une adaptation progressive des pratiques agricoles et des modes de consommation

- Nos modes de production agricoles évoluent pour se préparer aux enjeux du changement climatique, en mettant en avant nos savoirs-faires locaux pour reconnecter production et consommation locale, par le renforcement du lien entre agriculteurs et consommateurs :
- Les **agriculteurs sont accompagnés par des conseillers techniques** dans un changement de pratiques pour **diminuer les émissions de gaz à effet de serre**. Des réseaux actifs mobilisent régulièrement les acteurs et massifient l'adoption des pratiques agroécologiques économiquement viables sur le territoire.
- Une réflexion globale sur la ressource en eau est menée avec les agriculteurs, qui sont **accompagnés vers une agriculture à plus faible impact**, et des réflexions sont menées pour structurer la production d'énergie renouvelable. Cela passe notamment par la mise en valeur des bonnes pratiques et la formation des jeunes agriculteurs.
- Le **développement des haies, l'agroforesterie et le maintien des prairies** permettent d'augmenter la séquestration carbone du territoire. Rapidement, la séquestration augmente, permettant de viser la neutralité carbone en 2050.
- La **mise en place d'un Plan Alimentaire Territorial** facilite le lien entre producteurs et consommateurs locaux, revalorisant les produits locaux et de saison (en circuit de proximité), de nouveaux services voient le jour sur le territoire (légumeries, conserveries, épiceries locales, drive direct producteur...) apportant des bénéfices économiques pour la filière. La part des exploitations de maraîchage et l'agriculture biologique augmentent.
- La **restauration collective s'approvisionne en produits bio et/ou locaux**. Un programme anti-gaspillage alimentaire est commun à toutes les écoles, ce qui permet de diminuer le gaspillage d'un tiers en 2030..



Des secteurs économiques locaux qui s'engagent vers une transition écologique commune

- Le secteur économique s'implique dans la sobriété et l'efficacité énergétique des pratiques pour s'inscrire dans un socle de transition écologique commun et partagé à l'ensemble du territoire :
 - Les **entreprises sont motrices sur les enjeux énergie-climat** en maîtrisant leur bilan carbone et s'engagent dans la sobriété énergétique. Une synergie des entreprises s'instaure sur le territoire pour valoriser les bonnes pratiques.
 - La **collectivité assure un rôle d'animation en partenariat avec les chambres consulaires** (CCI et CMA) auprès des industries et un dialogue est établi avec Ferropem pour renforcer son engagement dans la transition écologique.
 - L'implantation d'activités économiques **des secteurs porteurs de la transition écologique** est facilitée pour créer de nouveaux emplois en lien avec la transition écologique : énergies renouvelables, mobilité durable, filière-bois, valorisation de la chaleur fatale... **La filière de l'éco-rénovation locale se renforce** via les artisans locaux et le recours aux biomatériaux locaux.
 - Une **démarche d'économie circulaire** est lancée sur le territoire pour réduire les déchets. En parallèle, des ressourceries et recycleries se développent sur le territoire. **Le tri sélectif est généralisé et une culture du vrac est encouragée via des actions de communication** chez les habitants et les commerces pour réduire les emballages. Une redevance incitative est mise en place permettant de **diviser par 2 la quantité d'ordures ménagères d'ici 15 ans**.
 - **La rénovation s'accélère dans les bâtiments tertiaires**, grâce aux communications qui sont faites sur les aides et les solutions existantes. En même temps, ces bâtiments développent les EnR pour s'approcher de l'autonomie énergétique à terme et des réflexions sont menées pour récupérer et utiliser l'eau de pluie.
 - **Les commerces de proximité et de services se (re)développent dans les communes.**



Une ressource en eau mieux protégée et des milieux naturels valorisés

- L'eau qui façonne notre territoire mérite toute notre attention, notamment face aux évolutions du climat, et la Nature représente une solution solide pour notre adaptation :
 - Les **cours d'eau sont préservées et leur état chimique et écologique s'améliorent** notamment grâce à la mise en place d'un SAGE sur le bassin versant des Usses. Les réseaux d'eau et d'assainissement font l'objet d'une rénovation, maintenant une bonne qualité de l'eau potable, la limitation des pertes et une préservation des milieux.
 - Une **gouvernance collective de l'eau** se met en place. Les consommations d'eau sont réduites par un changement des usages qui impulsent la sobriété chez l'ensemble des acteurs (citoyens, administration, industriels et agricoles). **La mise en place d'une tarification progressive de l'eau et la récupération des eaux de pluie pour alimenter certains usages réduisent la pression sur la ressource en eau potable.**
 - Le stockage de l'eau de pluie devient fréquent auprès des collectivités, des entreprises et des citoyens.
 - Le **patrimoine naturel (forêts, zones humides, prairies) est préservé** et valorisé sur l'ensemble du territoire. Il contribue à augmenter la séquestration carbone du territoire qui absorbe l'équivalent de 40% de ses émissions annuelles de CO2 d'ici 10 ans.
 - La restauration et le renforcement par de nouvelles structures naturelles de la trame verte et bleue permet d'assurer une continuité écologique forte qui est aussi mise en valeur. **Cette approche sur la nature implique la mise en place des solutions issues de la nature pour s'adapter au changement climatique.** Ces zones naturelles sont attractives pour les habitants pour leurs loisirs estivaux.
 - Les **nouvelles essences plantées (en veillant à la diversité et en étant vigilant quant aux espèces introduites)** sont adaptées au climat futur et plus résistantes aux sécheresses et aux parasites.



Une production d'énergie renouvelable diversifiée aux retombées locales

- Nous recherchons un développement des EnR qui soit structuré et équilibré, en lien avec nos paysages, qui s'ajoute aux atouts de productions hydro-électriques actuelles pour des retombées directes et locales pour les acteurs du territoire.
- La collectivité, avec les acteurs de l'énergie (comme le SYANE), **coordonne des filières d'énergies renouvelables locales**. Elle forme et accompagne communes, agriculteurs, acteurs économiques et collectifs d'habitants, dans le développement de projets, de la définition à la mise en œuvre. Elle assure le respect de critères définis de manière concertée, au travers **d'une charte de développement** des énergies renouvelables.
- **Les projets EnR se développent dans un premier temps à l'échelle des bâtiments** en mettant en avant les solutions et les aides gouvernementales et régionales, en priorisant le solaire. Des études sont menées pour identifier des sites propices à l'implantation de structures de productions solaires au sol de plus grande envergure, en évitant les terrains agricoles et en **privilégiant les friches et les sols artificiels**, en tenant compte des enjeux paysagers, en n'entrant pas en conflit avec la production alimentaire.
- **D'autres sources de production de chaleur par l'aérothermie, la géothermie, la biomasse sont étudiées** et se développent progressivement à une échelle individuelle. En parallèle, les collectivités étudient la possibilité d'installation **de production de chaleur collective et partagée** via des chaufferies au bois efficientes et des réseaux de chaleur communaux.
- Le rôle de coordinateur assuré par la collectivité garantit un développement structuré et cohérent des énergies renouvelables avec une prise en compte des enjeux de stockage et de développement de réseaux. La collectivité sait gérer les demandes des développeurs pour à la fois développer des projets et limiter les impacts potentiels des énergies renouvelables (paysagers, environnementaux, agricoles...).
- Des partenariats entre les acteurs sont développés pour monter des projets de production de méthanisation de taille adaptée et qui démontrent une exemplarité par la réalisation d'études technico-économiques complètes et des démarches concertées.



Une collectivité démonstratrice qui s'engage

- Pour créer une synergie de la transition écologique auprès de tous, la collectivité veut montrer l'exemple en tant que chef de file :
 - **Les agents et les élus sont formés et sensibilisés aux enjeux énergétiques et climatiques.**
 - Dans toute action de la collectivité, on retrouve une intégration de la réflexion « Climat » : les travaux et les achats portent une réflexion sur l'empreinte carbone et les enjeux énergétiques, les évènements de la collectivité bannissent les emballages jetables et des solutions de covoiturage sont proposées, les marchés contiennent des critères environnementaux.
 - **La collectivité suit plus finement son bilan carbone** via des audits sur les bâtiments publics et leur rénovation s'accélère en mettant en avant les retombées économiques et climatiques auprès des populations. Les bâtiments publics disposent de panneaux solaires photovoltaïques lorsque c'est possible. Ainsi, la moitié des toitures sera couverte par des panneaux en 2030.
 - Des assises du climat sont organisées annuellement pour **former les citoyens** à l'évaluation de leur empreinte carbone, aux enjeux du Plan Climat et aux enjeux du changement climatique.
 - Le nombre de véhicules électriques dans le parc des collectivités et l'éclairage public est optimisé en renouvelant les points lumineux, et **des pratiques d'extinction se démocratisent** largement.

Annexes

- Annexe 1 : trajectoires cadres
- Annexe 2 : ateliers de co-construction de la stratégie
- Annexe 3 : production d'énergie renouvelable
- Annexe 4 : objectifs opérationnels



Annexe 1 : ateliers de co-construction de la stratégie



Retour sur la co-construction de la stratégie

Présentation de 3 trajectoires distinctes, pour **7 thématiques** structurantes pour Usses et Rhône :

- 1. Habitat et aménagement du territoire**
- 2. Mobilités**
- 3. Eau et espaces naturels, forêts et biodiversité**
- 4. Agriculture et alimentation**
- 5. Le développement des énergies renouvelable**
- 6. Economie locale**
- 7. Exemplarité des collectivités**

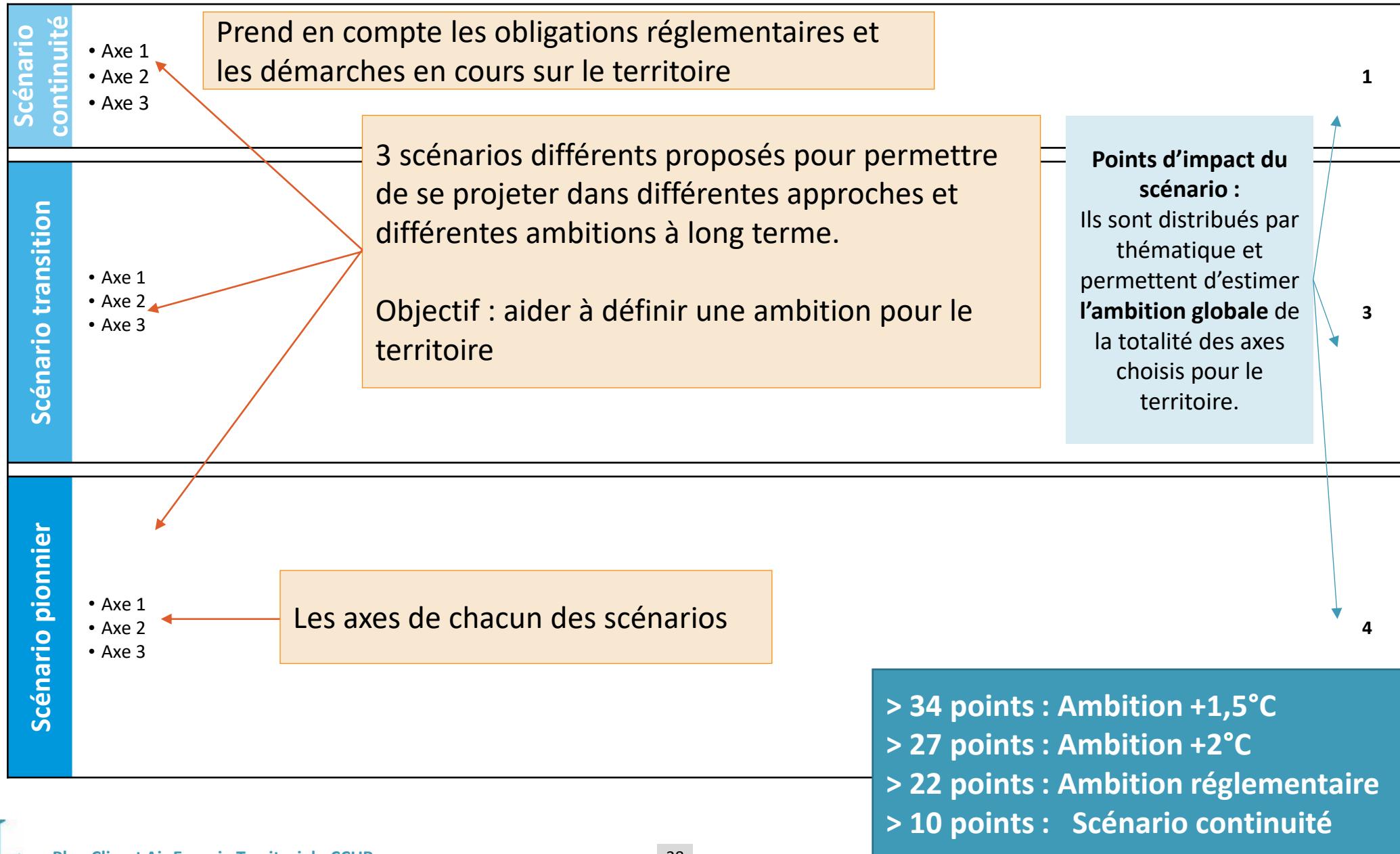
Une question commune :

*Quelle **vision à long terme** pour le territoire pour **guider** la transition énergétique et l'action climatique ?*

Les participants ont travaillé par petit groupe sur le choix d'une trajectoire parmi les 3

Pour chaque thématique : 3 propositions de scénarios stratégiques

Titre de la thématique





1. Transports et mobilités

Scénario continuité

- **Transports en commun** : Un projet de dispositif de transport à la demande voit le jour sur quelques communes et une communication est porté par l'intercommunalité pour renforcer l'utilisation de l'offre de transport en commun vers les bassins d'emplois de proximité;
- **Co-voiturage** : le co-voiturage est facilité par la mise en avant des réseaux existants, notamment la plateforme du covoiturage dans le bassin lémanique, mais le covoiturage reste une opportunité spontanée.
- **Véhicules bas-carbone** : La pérennisation des bornes de recharge existantes et le développement de nouvelles incitent les habitant.e.s à renouveler leur véhicule en faveur de véhicules électriques légers.
- **Modes actifs** : La collectivité acquière des premiers vélos tout terrain à assistance électrique pour promouvoir les mobilités douces auprès des visiteurs du territoire. La mise en avant des aménagements des voies vertes sont mises en avant pour renforcer l'usage du vélo
- **Déplacements domicile/travail** : le télétravail continu de progresser à travers l'implication d'entreprises locales

2

Scénario transition

- **Transports en commun** : La collectivité expérimente la mutualisation des transports scolaires en complément du réseau de transport en commun local de manière à développer l'offre et améliorer les taux d'occupation. **La part modale relative aux transports en commun passe de 3% à 10% en 2030.**
- **Co-voiturage** : les aires de stationnement se développent sur quelques axes stratégiques et les entreprises locales facilitent le covoiturage de leurs employés à travers le forfait de mobilité durable et de la communication. **Le nombre de personne par voiture passe en moyenne de 1,4 à 1,6**
- **Déplacements domicile/travail** : le télétravail continu de se développer massivement grâce à l'installation d'espace de coworking locaux et la grande majorité des métiers du tertiaire pratique le télétravail en 2030.
- **Modes actifs** : Une structuration de la planification des modes actifs permet de développer un maillage cyclable sécurisé entre les bourgs et des parkings vélo sont construits au niveau de zones stratégiques favorisant l'intermodalité (gares, parkings de covoiturage, arrêt de bus) et l'utilisation du vélo devient plus fréquente / des aides à l'achat de vélos à assistance électriques et des ateliers de formation à leur usage démocratisent ce transport / la densification des centre urbains, l'apaisement des vitesses et le développement de services de proximité augmentent la part de la marche en centre-bourgs. **Faisant passer la part modale en modes actifs de 5 à 10%.**
- **Véhicules bas-carbone** : La CCUR accélère le déploiement de bornes de recharges électriques et de distribution de carburants alternatifs sur le territoire incitant encore davantage les habitants à passer à des véhicules bas-carbone. Les collectivités se dotent d'une flotte plus importante de véhicules électriques. **En 2030, 25% des véhicules circulant sur le territoire sont à faibles émissions de CO2.**

4

Scénario rupture

- **Gouvernance de la mobilité** : Une maison de la mobilité durable est créée dans les pôles multimodaux du territoire, centralise toutes les solutions mobilité et propose des services : réparation de vélo, cours d'écoconduite, location de vélo électrique longue durée, permis vélo pour les enfants...
- **Transport en commun** : Le travail de discussion et de lobbying auprès de la région permet l'installation de plus de dessertes de bus qui sont plus fréquents et de trains vers les pôles d'emploi. **Part modale des transports en commun passant de 3% à 20% en 2030.**
- **Covoiturage** : Une véritable culture du covoiturage est adoptée sur le territoire. D'ici 10 ans seul 1 trajet sur 4 se fait seul dans son véhicule.
- **Véhicules bas-carbone** : La CCUR est couverte par un maillage fin d'infrastructures de recharges électriques et de distribution de carburants alternatifs et de nombreux usagers et agents utilisent des véhicules bas-carbone.
- **Déplacements domicile/travail** : le travail porté sur le développement de l'emploi local permet de recréer de nouveaux métiers et de rapprocher l'emploi à proximité du domicile et les espaces dédiés construits de co-working impliquent que le télétravail devient une norme adoptée pour les emplois adaptés
- **Modes actifs** : Des voies cyclables relient toutes les communes du territoire. La majorité des actifs travaillant à moins de 10 km de leur domicile vont au travail en vélo. L'essentiel des petits trajets (moins de 5 km) est effectué en vélo et les centre-bourgs sont piétons et équipés en services de proximité, ainsi la marche à pied et l'utilisation du vélo est un mode privilégié.

6



2. Habitat et Urbanisme

Scénario continuité

- **Rénovation** : La communication auprès des particuliers permet d'accentuer la demande de rénovations et la pratique des écogestes. Les aides à la rénovation disponibles et le service de l'ASDER et du conseil énergie sont massivement relayés auprès des habitants. Les aides supplémentaires à la rénovation visent en priorité les ménages en situation de précarité énergétique. Les grands acteurs du tertiaire rénovent leurs bâtiments pour se mettre en conformité avec le décret Tertiaire.
- **Urbanisme et densification** : Tout nouveau projet de construction, public comme privé, répond à un cahier des charges strict (application vérifiée de la RE 2020).

1

Scénario transition

- **Rénovation** : Un guichet unique de la rénovation énergétique dédiée à la CCUR assurant un service continu est mis en place dans un pôle du territoire. Il permet d'accompagner les particuliers dans leur projet de rénovation, avec plusieurs conseillers techniques et un accompagnement administratif.
 - Ce service permet d'accompagner financièrement et facilement les particuliers à effectuer un diagnostic énergétique de leur habitation.
 - Des aides à la rénovation supplémentaires permettent d'inciter les propriétaires occupants et propriétaires bailleurs à rénover leur logement et à changer les modes de chauffages, en premier lieu les chauffages au fioul. Ces aides ciblent en particulier les ménages en précarité énergétique.
- **Énergies et sobriété** : Tous les habitants connaissent et maîtrisent leur consommation énergétique, des défis sont organisés pour inciter à la sobriété. Les bonnes pratiques liées à l'utilisation du chauffage au bois sont connues et appliquées. **En 2035 il n'y a plus de logement chauffé au fioul** (aujourd'hui encore 25% logements chauffés au fioul).
- **Végétalisation et risques climatiques** : Les communes les plus exposées ont toutes mises en place un PPR. La communication autour du retrait-gonflement des argiles permet à chaque habitant de connaître les risques. La végétalisation des centres urbains permet de développer des îlots de fraîcheur.
- **Urbanisme et densification** : Les logements collectifs se développent pour moins artificialiser les terres et être plus performants énergétiquement. Les documents d'urbanisme sont rapidement mis en cohérence avec la loi Climat et Résilience et l'objectif de Zéro Artificialisation Nette à horizon 2050. Pour les nouvelles constructions, les permis de construire imposent des critères stricts : une architecture bioclimatique, des énergies renouvelables et l'utilisation d'éco-matériaux locaux.

4

Scénario rupture

- **Rénovation** : La rénovation énergétique est une priorité du territoire : le guichet unique bénéficie d'au moins 3 sites assurant un service continu sur le territoire ; dès 2025, une maison de la rénovation est créée à Seyssel. **500 dossiers par an sont accompagnés 2030 et il n'y a plus de chauffage au fioul**. Les aides financières et la volonté forte du territoire entraînent les particuliers à massivement rénover leurs habitations, notamment les ménages en situation de précarité énergétique : **en 2040 il n'y a plus de logement avec une étiquette inférieure à C** (aujourd'hui 23% des logements sont de classe E-F-G). Les isolations sont effectuées en conservant l'esthétique de l'habitat ancien, à partir de produits locaux et en lien avec la filière bois locale et l'agriculture.
- **Urbanisme et densification** : En 2030, il n'y a plus d'artificialisation nette des terres agricoles ou naturelles grâce à un habitat densifié, des habitats légers et une désimperméabilisation des milieux urbains. Une partie des plus grandes maisons individuelles sont converties en habitats participatifs, ce qui permet de renforcer l'attractivité et les liens sociaux sur le territoire. Le territoire a développé une signature visuelle locale dans l'utilisation des biomatériaux sourcés localement.
- **Énergies et sobriété** : En 2030 il n'y a plus de logement chauffé au fioul. Une véritable émulation collective autour de la sobriété permet à chaque habitant de diviser par 2 sa consommation d'énergie, et les économies d'énergie réalisées sont partagées pour viser une amélioration continue, avec des défis annuels pour tendre vers une sobriété heureuse. La pluralité des sources d'énergie à disposition des habitants permet de réduire fortement la précarité énergétique.
- **Végétalisation et risques climatiques** : De nombreuses façades sont végétalisées. Toutes les cours d'écoles sont désimperméabilisées et végétalisées.

6



3. Agriculture et alimentation

Scénario continuité

- **Gouvernance et coopération** : La CCUR met en valeur les bonnes pratiques agricoles actuelles. Des initiatives d'entraide agricole se multiplient notamment grâce aux CUMA (mutualisation du matériel, expérimentations communes...).
- **Adaptation au changement climatique et EnR** : La part du territoire concerné par des arrêtés sécheresses augmentent (en 2022 95% du territoire en arrêté sécheresse au mois de juillet/aout). Les agriculteurs sont aidés par des organismes compétents (Chambre d'Agriculture) pour mettre en place des mesures d'anticipation des sécheresses. Les exploitations continuent de se diversifier, notamment avec la production et l'exploitation des énergies renouvelables.
- **Séquestration carbone** : La dynamique d'actions autour des puits de captage se poursuit, mais les pratiques agricoles restent consommatrices d'intrants fossiles et émettrices de nitrates et ammoniac, avec des impacts sur la biodiversité. Les prairies diminuent au profit des grandes cultures. Des expérimentations sont menées, notamment par des associations (ex : Le Monde à l' Envert) sur la plantation d'arbres et l'agroforesterie pour stocker plus de carbone.
- **Alimentation et circuits courts** : Certaines communes initient des actions pour favoriser les circuits de proximité (marchés locaux, casiers de distribution). Les labellisations (AOP, IGP) permettent une bonne valorisation et la qualité des produits agricoles.
- **Restauration collective** : La restauration collective s'approvisionne plus localement et des projets de maraîchage se développent doucement.

2

Scénario transition

- **Gouvernance et coopération** : Les agriculteurs sont accompagnés par des conseillers techniques dans un changement de pratiques pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Des réseaux actifs mobilisent régulièrement les acteurs et massifient l'adoption des pratiques agroécologiques sur le territoire
- **Adaptation au changement climatique et EnR** : Une réflexion globale sur la ressource en eau est menée avec les agriculteurs, qui sont accompagnés vers une agriculture à plus faible impact. Cela passe notamment par la mise en valeur des bonnes pratiques et la formation des jeunes agriculteurs.
- **Séquestration carbone** : Le développement des haies, l'agroforesterie et le maintien des prairies permettent d'augmenter la séquestration carbone du territoire. **L'agriculture et la sylviculture séquestrent autant de carbone qu'elles n'en émettent dans 30 ans.**
- **Alimentation et circuits-courts** : La part de SAU en AB (3% en 2019) augmente pour atteindre la moyenne nationale (9%). La collectivité lance un PAT ambitieux et coordonné avec les collectivités voisines pour renforcer les circuits courts, la consommation locale et tendre vers l'autonomie alimentaire. L'autonomie alimentaire du territoire en légumes est atteinte en 2040.
- **Restauration collective** : La restauration collective s'approvisionne en produits bio et locaux. Un programme anti-gaspillage alimentaire est commun à toutes les écoles ce qui permet de diminuer le gaspillage d'un tiers en 2030.

4

Scénario rupture

- **Gouvernance et coopération** : Des synergies se développent entre les agriculteurs et les autres acteurs du territoire : revente d'énergie, séquestration carbone, alimentation locale, circuits courts et vente directe... afin de revaloriser le rôle de l'agriculture sur le territoire. Des projets comme l'ouverture de formations spécialisées dans les démarches agroécologiques et des actions multi-acteurs pour revaloriser le métier d'agriculteur émergent.
- **Adaptation au changement climatique et EnR** : L'eau est gérée de manière pérenne et concertée. Des modèles plus résilients d'exploitations sont développés, alliant diversification, redondance, ou encore systèmes d'alerte des risques. La préservation des terres agricoles et leur transmission sans agrandissement sont des priorités pour le territoire.
- **Séquestration carbone** : Le territoire est démonstrateur sur les modèles d'agriculture bas carbone. Dans 20 ans, l'agriculture et la sylviculture séquestrent plus de carbone qu'elles n'en émettent.
- **Alimentation et circuits courts** : L'ensemble de la population favorise les produits locaux et de saison (en circuit de proximité), de nouveaux services voient le jour sur le territoire (légumeries, conserveries, épiceries locales, drive direct producteur...) facilitant le lien entre producteurs et consommateurs locaux. Les exploitations en AB sont majoritaires.
- **Restauration collective** : La restauration collective est exemplaire et s'approvisionne en produits bio et locaux au-delà de la réglementation et parfois en lien avec des projets de jardins bio communaux.

6



4. Activités économiques locales

Scénario continuité

- Une communication sur les dispositifs d'aide est réalisée pour inciter les entreprises à mettre en place des actions, la CCI et la CMA poursuivent leurs accompagnements auprès des acteurs économiques.
- Quelques acteurs économiques exemplaires inspirent les autres acteurs.
- Le décret tertiaire incite les plus gros sites à engager des travaux de rénovation énergétique.
- Des actions sont renforcées pour sensibiliser sur la réduction des déchets
- Le tourisme permet de mettre en valeur le terroir, les produits locaux (alimentation, artisanat...), le patrimoine naturel et historique.

1

Scénario transition

- Les sujets énergie-climat deviennent un sujet régulier des clubs d'entrepreneurs et unions de commerçants, en s'appuyant sur les entreprises déjà engagées sur le sujet.
- La collectivité assure un rôle d'animation en partenariat avec la CCI, la CMA et les organisations agissantes et un dialogue est porté auprès de Ferropem.
- En 2025 tous les acteurs économiques ont réalisé un diagnostic énergie-climat de leur organisation et ont déployer des mesures d'efficacité énergétiques fortes.
- Une véritable démarche d'économie circulaire est menée sur le territoire, réduisant considérablement les déchets des professionnels (BTP) et particuliers. Des filières nouvelles valorisant ces ressources locales se créent.
- Réparation et réemploi sont mis en place : des ressourceries, recycleries et autres tiers-lieux se développent sur le territoire.
- D'ici 2040, les bâtiments tertiaires privés sont alimentés à **100% en électricité et chaleur renouvelables** et récupèrent l'eau de pluie. Tous les commerces ont été réhabilités pour une **consommation d'énergie divisée par 2**.
- Les commerces et services de proximité sont redéveloppés dans les communes.
- Le tri sélectif est généralisé et une véritable culture du vrac se met en place chez les habitants et les commerces pour réduire les emballages. Une redevance incitative est mise en place permettant de **diviser par 2 la quantité d'ordures ménagères d'ici 15 ans**.

3

Scénario rupture

- Un large engagement du monde économique, s'appuyant sur des pionniers et sur une solidarité inter-entreprises pour réaliser des investissements, permet d'embarquer l'ensemble des entreprises pour que chacune établisse sa propre stratégie climat d'ici 10 ans, sur l'ensemble de son périmètre et en concertation avec tous ses salariés.
- **100% des industries et artisans sont démonstrateurs d'efficacité énergétique** et d'économies de consommations d'eau grâce à des changements d'équipement et optimisation des procédés.
- De nouveaux savoirs faire sont développés afin de répondre aux forts besoins de la transition énergétique : rénovation, écomatériaux, énergies renouvelables, économie circulaire, recyclage, ingénierie technique, animation, éducation... Ces dynamiques économiques innovantes attirent des jeunes entreprises engagées, qui contribuent à la création de valeur locale. **Les nouvelles filières durables structurent le développement économique du territoire.**
- Des systèmes d'échange locaux sont mis en place dans toutes les communes. Une culture de la consommation raisonnée et sobre, via une place réduite de la publicité dans l'espace public, permet de diminuer les biens achetés et donc les déchets générés. **La production d'ordures ménagères résiduelles est inférieure à 100kg/an/habitant d'ici 10 ans**

42



5. Ressource en eau et espaces naturels

Scénario continuité

- **Disponibilité de l'eau** : Les règles de répartition des volumes prélevés définie par le plan de gestion quantitative des ressources en eau (PGRE) de 2022 sont difficilement mises en œuvre, les prélèvements restent supérieurs à la ressource disponible. Suite à des périodes de tension sur les quantités d'eau disponibles, la population est sensibilisée à la gestion raisonnée de la ressource en eau et met en place quelques actions de sobriété.
- **Qualité de l'eau** : Les cours d'eau du territoire n'atteignent pas le bon état écologique et chimique. L'état des réseaux d'eau et d'assainissement se dégrade et les concentrations en polluants augmentent dans un contexte de diminution des débits et donc de la dilution. La qualité de l'eau potable se détériore et la mise en place de nouveaux traitements pour la rendre conforme à la réglementation est nécessaire.
- **Forêt et espaces naturels** : L'artificialisation des sols augmente en lien avec les dynamiques de développement urbain et un phénomène de périurbanisation marqué. La gestion durable des forêts et des espaces naturels du territoire préserve la biodiversité, les écosystèmes et les continuités écologiques sans pour autant les rendre résilients aux changements climatiques.

1

Scénario transition

- **Disponibilité de l'eau** : Le respect des règles de répartition des volumes prélevés du PGRE permet de diminuer la pression sur la ressource en eau. Quelques conflits d'usages peuvent tout de même subvenir lors d'années exceptionnelles (sécheresses importantes, etc). Un plan d'urgence sécheresse permet de gérer en temps réel la distribution en eau potable pendant ces périodes de tension. La CCUR expérimente dans certaines de ses stations d'épuration la réutilisation des eaux usées pour différents usages : énergie (digestat), eaux pour irrigation agricole et espaces verts.
- **Qualité de l'eau** : Les cours d'eau sont préservées et leur état chimique et écologique s'améliorent notamment grâce à la mise en place d'un SAGE sur le bassin versant des Usses. Les réseaux d'eau et d'assainissement font l'objet d'une rénovation maintenant une bonne qualité de l'eau potable et une préservation des milieux.
- **Séquestration carbone** : Le patrimoine naturel (forêts, zones humides, prairies) est préservé et valorisé sur l'ensemble du territoire. Il contribue à augmenter la séquestration carbone du territoire qui absorbe l'équivalent de 40% de ses émissions annuelles de CO₂ d'ici 10 ans (aujourd'hui 19%).
- **Forêt et espaces naturels** : La restauration de la trame verte et bleue permet d'assurer une continuité écologique forte sur le territoire et de mettre en place des solutions issues de la nature en milieux urbains et naturels (îlots de fraîcheur, arbres en ville) tout en réduisant le risque inondation sur certains secteurs. Ces zones naturelles sont attractives pour les habitants pour leurs loisirs estivaux. Des phases expérimentales d'introduction de nouvelles essences plus résistantes aux changements climatiques sont opérées.

3

Scénario rupture

- **Disponibilité de l'eau** : Une gouvernance collective de l'eau se met en place. Les consommations d'eau sont réduites par un changement des usages domestiques (sobriété), industriels et agricoles (changement des process, cycles fermés d'eau, cultures moins consommatrices d'eau, agroécologie permettant d'augmenter le stock d'eau dans les sols...). La mise en place d'une tarification progressive de l'eau et la récupération des eaux de pluie pour alimenter certains usages réduisent la pression sur la ressource en eau potable. La collectivité se place en territoire pilote sur la gestion de l'eau à l'échelle régionale. Il n'y a pas de conflit d'usage sur l'eau.
- **Qualité de l'eau** : Une ambition forte sur la restauration des cours d'eau et une réflexion sur de nouveaux modèles de réseaux plus résilients permettent d'atteindre le bon état écologique et chimique de l'ensemble des cours d'eau du territoire.
- **Séquestration carbone** : La restauration d'espaces naturels, notamment certaines zones humides, permet de renforcer la séquestration carbone. Le foncier forestier est maintenu. En 2040, 60% des émissions de GES du territoire sont absorbées.
- **Forêt et espaces naturels** : Les nouvelles essences plantées (en veillant à la diversité et en étant vigilant quant aux espèces introduites) sont adaptées au climat futur et plus résistantes aux sécheresses et aux parasites. La biodiversité est un enjeu majeur du territoire, de nouvelles continuités écologiques sont établies (trame verte et bleue, trame noire), les corridors d'importance régionale sont mis en valeur et des réservoirs de biodiversité sont créés tout en réduisant la fragmentation grâce à des aménagements routiers et urbains adaptés et à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

5



6. Énergies renouvelables et de récupération

Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">Les énergies renouvelables se développent au fil des campagnes d'information menées sur les aides gouvernementales ou régionales, par les particuliers (à l'échelle résidentielle) et par les communes : chauffages bois, pompes à chaleur, photovoltaïque sur les toits ou sur friches...La consommation de bois-énergie augmente légèrement sans assurance de la valorisation de la ressource locale.De petits projets de méthanisation et d'agrivoltaïsme émergent sous l'impulsion d'agriculteurs volontaires.Le développement de projets photovoltaïques au sol et éoliens est difficile car la demande oppressive des développeurs ne rencontre pas de planification du développement des EnR de la part des collectivités et de stratégie foncière.En 2030, la production d'énergie renouvelable couvre 25% des consommations énergétiques du territoire (hors hydroélectricité) (13% aujourd'hui)	1
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">Des projets de géothermie de surface, chaufferies bois collectives et réseaux de chaleur communaux se développent, avec une attention sur un approvisionnement le plus local possible et une gestion durable des forêts.Une étude approfondie identifie les sites propices à de grandes installations de solaire PV. L'essentiel des grandes toitures et parkings est équipé de panneaux photovoltaïques en 2030.Le déploiement d'éoliennes intermédiaires est à l'étude et avance timidement avec une concertation auprès des citoyensLe rôle de coordinateur assuré par la collectivité garantit un développement structuré et cohérent des énergies renouvelables avec une prise en compte des enjeux de stockage et de développement de réseaux. La collectivité sait gérer les demandes des développeurs pour à la fois développer des projets et limiter les impacts potentiels des énergies renouvelables (paysagers, environnementaux ...).Des projets de méthaniseurs sont montés en partenariat avec les acteurs concernés et une forte concertation de la population et des études poussée sont menés sur la capacité d'intrants pour des projets viables.Les financements participatifs régulièrement proposés aux citoyens facilitent le développement des projets et leur acceptation.Les artisans sont formés afin que les installations locales soient de qualité et que la main d'œuvre locale répond aux besoins des porteurs de projets. La dynamique du territoire permet l'installation de bureaux d'études et de développeurs locaux.En 2030, la production d'énergie renouvelable couvre 33% des consommations énergétiques du territoire (hors hydroélectricité) (13% aujourd'hui)	4
Scénario rupture	<ul style="list-style-type: none">La collectivité, avec les acteurs de l'énergie (SYANE), coordonnent des filières d'énergies renouvelables locales. Elles forment et accompagnent communes, agriculteurs, acteurs économiques et collectifs d'habitants, dans le développement de projets, de la définition à la mise en œuvre. Elles assurent le respect de critères définis de manière concertée, au travers d'une charte de développement ou d'une stratégie définie au sein d'un schéma directeur des énergies.Les sujets les plus délicats (éolien, fermes solaires, méthanisation) font l'objet d'une concertation poussée, d'expérimentation démonstratrices, et d'une gouvernance participative impulsée par la collectivité, afin d'obtenir une adhésion. L'acceptabilité permet de renforcer le développement de ces filières à fort potentiel sur le territoire, prises en main par les citoyens et en avance de phase par rapport aux propositions des développeurs.La moitié des toitures est couverte de panneaux photovoltaïques d'ici 10 ans et l'utilisation du solaire thermique est la norme pour l'eau chaude sanitaire.Le territoire utilise un panel diversifié de ressources d'énergies renouvelables, plusieurs installations de méthanisation, de géothermie, de solaire PV et d'éoliennes sont présentes sur le territoire permettant de répondre aux besoins d'électricité, de chaleur et surtout de carburant de manière conséquente.En 2030, la production d'énergie renouvelable couvre 50% des consommations énergétiques du territoire (hors hydroélectricité) (13% aujourd'hui)En 2050, le territoire de la CCUR produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme (hors hydroélectricité) et a une grande autonomie.	5



7. Exemplarité de la collectivité

Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">Tous les agents et les élu.e.s sont formés et sensibilisés aux questions climatiques et énergétiquesLes marchés publics contiennent au moins 1 critère environnemental en 2030Un audit de tous les bâtiments publics est réalisé afin de cibler la rénovation des bâtiments les plus énergivores. Les collectivités (intercommunalité et communes) planifient la rénovation des bâtiments publics et l'optimisation de l'éclairage public, et rénovent quelques bâtiments chaque année pour s'aligner avec les exigences du décret tertiaire.Le nombre de véhicules électriques dans le parc des collectivités augmente avec un passage à l'électrique des modes de traction des transports scolaires.	1
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">Fonctionnement de la collectivité : La collectivité a renouvelé l'ensemble de ses véhicules vers des véhicules à faibles émissions en 2035Dans toute action de la collectivité on retrouve une intégration de la réflexion Climat : tout renouvellement véhicule de la flotte publique fait l'objet d'un choix au regard des émissions de CO2, tout travaux sur la voirie prend en compte plus d'espace pour cyclistes et piétons, etc. ;Tous les événements de la collectivité proposent des solutions de covoiturage pour y accéder et bannissent les emballages jetables ;La moitié des toitures publiques est couverte de panneaux photovoltaïques d'ici 10 ans.Mobilisation citoyenne : Des assises du Climat sont organisées chaque année. En 2028, 100% des habitants et acteurs sont formés aux enjeux du Plan Climat. Bien que les bénéfices soient indirects, les retombées positives sont globales à l'échelle du territoire ;	2
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">Fonctionnement de la collectivité : La collectivité a renouvelé l'ensemble de ses véhicules vers des véhicules à faibles émissions en 2030Renouvellement total du réseau d'eau d'ici 2025, utilisation des eaux de pluie récupérées pour l'usage d'eau non potableLa collectivité déclare l'état d'urgence climatique pour envoyer un signal fort et faire de l'action climatique un sujet localement incontournable ;100% du budget public local à un impact neutre ou positif sur l'environnement d'ici 2027 ;En 2040, 90% de la consommation actuelle de denrées alimentaires est couvert par la production locale dans les cantinesMobilisation citoyenne : Un parcours d'engagement citoyen est mis en place. En 2028, 100% des habitants connaissent leur empreinte carbone, savent comment la réduire et appliquent au quotidien des bonnes pratiques sur leur mode de vie.	3

Résultats de l'atelier

	Scénario continuité	Mix	Scénario transition	Mix	Scénario rupture
Transports et mobilités		G3	G1		G2
Habitats et urbanisme		G1	G2 G3		
Agriculture et alimentation			G2 G3		G1
Activités économiques locales		G1	G2 G3		
Ressource en eau et espaces naturels			G2	G1 G3	
Energies renouvelables et de récupération		G1	G2 G3		
Exemplarité des collectivités		G1	G2 G3		

- > 34 points : Ambition +1,5°C
- > 27 points : Ambition +2°C
- > 22 points : Ambition réglementaire
- > 10 points : Scénario continuité

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Transports et mobilités	4	6	3
Habitats et urbanisme	2,5	4	4
Agriculture et alimentation	6	4	4
Activités économiques locales	2	3	3
Ressource en eau et espaces naturels	4	3	4
Energies renouvelables et de récupération	2,5	4	4
Exemplarité des collectivités	1,5	2	2
Total	22,5	26	24

Moyenne des résultats de l'atelier

24

Annexe 2 : indicateurs de calcul et hypothèses



Cette annexe présente les indicateurs de calcul qui ont été utilisés pour élaborer les trajectoires de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations d'énergie par secteur :

- Résidentiel
- Tertiaire
- Agriculture
- Transports
- Industrie

Ces indicateurs de calcul sont établis sur la base des données identifiées dans le diagnostic territorial (état des lieux 2020 et potentiels maximums). Leur valeur est fixée selon les leviers d'actions qui ont été retenus dans la vision stratégique de chaque thématique et l'importance relative des niveaux auxquels chacun de ces leviers vise à être employé.

Chaque indicateur est associé à un gain en termes d'émissions de gaz à effet de serre (en tCO₂e) et de consommation d'énergie (en GWh), calculé à partir de modélisations techniques et de la littérature de référence (facteurs d'émissions d'un combustible par exemple) ou au prorata des émissions de gaz à effet de serre et consommations d'énergie associées dans le diagnostic territorial.

Au sein de chaque thématique, l'ensemble des valeurs « objectifs fixés pour 2030 » traduisent un scénario quantitatif permettant d'atteindre les objectifs climat-énergie définis.

Deux de ces indicateurs de calcul correspondent à des objectifs opérationnels qui ont été retenus par Usses et Rhône dans la vision stratégique thématique :

- Nombre de bâtiments rénovés
- Part modale des modes actifs dans les déplacements.

En dehors de ces deux paramètres, **les indicateurs de calcul ne doivent pas être considérés individuellement comme des objectifs opérationnels affichés par la CC Usses et Rhône.**



Secteur résidentiel

Secteur	Axes d'action	Objectif fixé pour 2030	Année de départ	Flux annuel moyen	Effort final
Résidentiel	Evolution de la population	315 ⁴ Habitants supplémentaires	2022	479	100%
Résidentiel	Baisse de la surface chauffée	- 4 m ² de surface chauffée par personne	2022	- 0,44	58%
Résidentiel	Economies d'énergie par les usages	232 ⁴ Foyers concernés	2022	470	50%
Résidentiel	Rénovation énergétique des logements collectifs	567 Logements collectifs rénovés	2022	63	30%
Résidentiel	Rénovation énergétique des logements individuels	1 958 Logements individuels rénovés	2022	218	30%
Résidentiel	Remplacement des chauffages au fioul	960 Logements concernés	2022	107	45%
Résidentiel	Remplacement des chauffages au gaz naturel (gaz renouvelable ou autre mode décarbonné)	51 Logements concernés	2022	6	10%
Résidentiel	Décarbonation de l'électricité	5 gCO ₂ e/kWh en moins pour l'électricité	2022	1	10%
Résidentiel	Maitrise des émissions non énergétiques	20% des émissions non énergétiques	2022	2%	20%

Remarques :

- L'évolution de la population correspond à une projection tendancielle de l'évolution démographique mesurée entre 2008 et 2018 et projetée à horizon 2030. La démographie est supposée stable entre 2030 et 2050, conformément aux modèles de l'INSEE à l'échelle nationale.



Secteur tertiaire

Secteur	Axes d'actions	Objectif fixé pour 2030	Année de départ	Flux annuel moyen	Effort final
Tertiaire	Augmentation de la surface tertiaire du territoire	2% de surface tertiaire supplémentaire	2022	0,2%	19%
Tertiaire	Mutualisation des services et des usages	10% de la surface tertiaire concernée	2022	1,1%	10%
Tertiaire	Economies d'énergie par les usages	30% des établissements tertiaires	2022	3,3%	30%
Tertiaire	Rénovation énergétique des bâtiments tertiaires	25% de la surface tertiaire	2022	2,8%	25%
Tertiaire	Remplacement des chauffages au fioul	25% de la consommation de fioul	2022	2,8%	25%
Tertiaire	Remplacement des chauffages au gaz naturel (gaz renouvelable ou autre mode décarbonné)	20% de la consommation de gaz naturel	2022	2,2%	20%
Tertiaire	Décarbonation de l'électricité	5 gCO2e/kWh en moins pour l'électricité	2022	0,6	10%
Tertiaire	Maitrise des émissions non énergétiques	50% des émissions non énergétiques	2022	5,6%	50%
Tertiaire	Performance énergétique et extinction de l'éclairage public	709 ² points lumineux concernés	2022	301	65%

Remarques :

- L'évolution de la surface tertiaire du territoire correspond à l'évolution de la surface tertiaire chauffée. Cet indicateur n'est pas en contradiction avec le développement potentiel d'infrastructures tertiaires sur le territoire.



Secteur agriculture

Secteur	Axes d'actions	Objectif fixé pour 2030	Année de départ	Flux annuel moyen	Effort final
Agriculture	Réduire les consommations d'énergie sur l'exploitation, les bâtiments et équipements agricoles	70%	des exploitations agricoles	2022	7,8%
Agriculture	Diminuer l'utilisation des intrants de synthèse	1 047	ha de surface aricole	2022	116
Agriculture	Accroître la part de légumineuses en grande culture et dans les prairies temporaires	3 066	ha de surface aricole	2022	341
Agriculture	Développer les techniques culturales sans labour	3 066	ha de surface aricole	2022	341
Agriculture	Introduire davantage de cultures intermédiaires, cultures intercalaires et bandes enherbées	1 154	ha de surface aricole	2022	128
Agriculture	Optimiser la gestion des élevages	4 746	bovins et porcins	2022	527
Agriculture	Utiliser des effluents d'élevage pour la méthanisation	1 037	bovins et porcins	2022	115
Agriculture	Optimiser la gestion des prairies	4 310	ha de praires permanentes et temporaires	2022	479
Agroforesterie et plantation de haies	Développer l'agroforesterie et les haies	-2747,25	ha de surface aricole	2022	-305

Remarques :

- L'évolution de la séquestration carbone grâce au développement de l'agroforesterie et des haies est calculée avec les hypothèses suivantes (INRA):
 - 1,37 tCO2e séquestrée par hectare et par an pour toute les grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux, fourrages)
 - 1,18 tCO2e séquestrée par hectare et par an pour les prairies permanentes et temporaires
 - L'action vise l'implantation d'arbres au sein des parcelles agricoles en grandes cultures assolées ou en herbe (agroforesterie), ou à leur périphérie (haies). Les cas retenus sont une plantation d'arbres à faible densité (30-50 arbres par ha) et l'installation de 60 ou 100 mètres linéaires de haies par ha, situations compatibles avec le maintien d'une production agricole mécanisée.

Source : INRA, *Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de 10 actions techniques, juillet 2012*



Indicateurs de calcul

Secteur transports

Secteur	Axes d'actions	Objectif fixé pour 2030		Année de départ	Flux annuel moyen	Effort final
Transports	Augmentation de la population	3%	Hausse du trafic	2022	0,3%	29%
Transports	Diminution des besoins de déplacements (P)	-5%	Baisse des besoins de déplacement	2022	-0,6%	33%
Transports	Développement des modes de déplacement doux	7%	Gain de part modale pour les modes de déplacement doux (vélo, marche...)	2022	0,7%	26%
Transports	Développement des transports en commun	7%	Gain de part modale pour les transports en commun	2022	0,8%	41%
Transports	Développement du covoitage	1,8	Nombre moyen de passager par véhicules	2022	0,2	36%
Transports	Eco-conduite et réduction des vitesses	40%	des conducteurs pratiquent l'éco-conduite	2022	4,4%	40%
Transports	Développement des véhicules à faibles émissions (P)	15%	de véhicules légers électriques	2022	1,7%	15%
Transports	Diminution des besoins de transports de marchandises (M)	-8%	Baisse des besoins en transport de marchandise	2022	-0,9%	53%
Transports	Développement des véhicules à faibles émissions (M)	15%	de VUL électriques et de véhicules lourds hydrogène/gaz renouvelable	2022	1,7%	15%



Indicateurs de calcul

Secteur industrie

Secteur	Axes d'actions	Objectif fixé pour 2030		Année de départ	Flux annuel moyen	Effort final	Type d'effort
Industrie	Sobriété	33%	des industries	2022	3,7%	33%	Constant
Industrie	Efficacité énergétique	33%	des industries	2022	3,7%	33%	Constant
Industrie	Electrification et passage à l'hydrogène	55%	de la consommation fossile de l'industrie	2022	6,1%	55%	Constant
Industrie	Décarbonation de l'électricité	10	gCO2e/kWh en moins pour l'électricité	2022	1,1	20%	Constant
Industrie	Maitrise des émissions non énergétiques	25%	des émissions non énergétiques	2022	2,8%	25%	Constant



Résidentiel

1. Evolution de la consommation et des émissions due à l'évolution démographique
2. En augmentant le nombre de personnes par logement et en arrêtant de chauffer certaines pièces, on diminue la surface de logement total à chauffer (pièces chauffées inutilement, colocations, logements partagés entre seniors et jeunes...)
3. Economies d'énergies par les usages
 - Abaissement de la température de consigne à 20 degrés le jour et 17 degrés la nuit ;
 - Limitation des temps de douche, ne pas prendre de bain ;
 - Eteindre les radiateurs lorsque les fenêtres sont ouvertes pour aérer ;
 - Ne pas obstruer les bouches d'extraction d'air ;
 - Différentes actions sur l'eau : installation de mousseurs, ne pas laisser l'eau couler, etc...
 - Ne pas laisser les appareils électriques en veille (brancher sur multiprise avec interrupteur) ;
 - Mettre un couvercle sur les casseroles ;
 - Choisir des équipements économies en énergie (LED, classe énergétique A+++ pour l'électroménager, etc...).
4. Rénovation de tous les logements collectifs à l'objectif de performance énergétique BBC rénovation (104 kWhep/m²).
5. Rénovation de tous les logements individuels à l'objectif de performance énergétique BBC rénovation (104 kWhep/m²).
6. Passage des logements chauffés au fioul à un des modes de chauffage suivants : Pompe à chaleur, Bois ou Chauffage urbain
7. Baisse de la part du gaz fossile dans le mix gazier (développement du gaz renouvelable en injection dans le réseau) et substitution du chauffage gaz par un des modes de chauffage suivants : Pompe à chaleur, Electricité, Bois ou Chauffage urbain
8. Diminution du facteur d'émission de l'électricité de 57,1 gCO₂e/kWh à 10 gCO₂e/kWh
9. Maitrise des fuites de fluides frigorigènes, changement de composés chimiques



Tertiaire

1. Augmentation de la surface tertiaire liée à la croissance démographique
2. Utilisation des surfaces de tertiaires inoccupées à certaines périodes de la journée par la mutualisation des espaces et la création de points multiservices
3. Economies d'énergies par les usages
 - Abaissement de la température de consigne à 20 degrés le jour et 17 degrés la nuit
 - Limitation des temps de douche, ne pas prendre de bain
 - Eteindre les radiateurs lorsque les fenêtres sont ouvertes pour aérer
 - Ne pas obstruer les bouches d'extraction d'air
 - Différentes actions sur l'eau : installation de mousseurs, ne pas laisser l'eau couler, etc...
 - Ne pas laisser les appareils électriques en veille (brancher sur multiprise avec interrupteur) ;
 - Mettre un couvercle sur les casseroles
 - Choisir des équipements économies en énergie (LED, classe énergétique A+++ pour l'électroménager, etc...)."
4. Rénovation de tous les bâtiments à l'objectif de performance énergétique BBC rénovation (62,4 kWh/m2).
5. Passage des bâtiments chauffés au fioul à un des modes de chauffage suivant Pompe à chaleur, Bois ou Chauffage urbain
6. Baisse de la part du gaz fossile dans le mix gazier (développement du gaz renouvelable en injection dans le réseau) et substitution du chauffage gaz par un des modes de chauffage suivants : Pompe à chaleur, Electricité, Bois ou Chauffage urbain
7. Diminution du facteur d'émission de l'électricité de 57,1 gCO2e/kWh à 10 gCO2e/kWh
8. Maitrise des fuites de fluides frigorigènes, changement de composés chimiques
9. Eclairage public
 - Mise en place d'une extinction de nuit (a minima 2h / par nuit)
 - Passage à un mode d'éclairage efficace (LED, déclencheurs, vasques adaptées...)



Agriculture

1. Réduire, sur l'exploitation, la consommation d'énergie fossile des bâtiments et équipements agricoles pour limiter les émissions directes de CO₂
 - Réduire la consommation d'énergie fossile pour le chauffage des bâtiments d'élevage
 - Réduire la consommation d'énergie fossile pour le chauffage des serres
 - Réduire la consommation d'énergie fossile des engins agricoles
2. Diminuer l'utilisation des intrants de synthèse
 - Réduire la dose d'engrais minéral en ajustant mieux l'objectif de rendement
 - Mieux substituer l'azote minéral de synthèse par l'azote des produits organiques
 - Améliorer l'efficacité de l'azote minéral des engrais en modifiant les conditions d'apport"
3. Accroître la part de légumineuses en grande culture et dans les prairies temporaires, pour réduire les émissions de N₂O
 - Accroître la surface en légumineuses à graines en grande culture
 - Augmenter et maintenir des légumineuses dans les prairies temporaires
4. Développer les techniques culturales sans labour pour maintenir les stocks de carbone dans le sol : Passage au semis direct continu (SD)
5. Introduire davantage de cultures intermédiaires, cultures intercalaires et bandes enherbées dans les systèmes de culture pour stocker du carbone dans le sol et limiter les émissions de N₂O
 - Développer les cultures intermédiaires semées entre deux cultures de vente dans les systèmes de grande culture
 - Introduire des cultures intercalaires en vignes et en vergers
 - Introduire des bandes enherbées en bordure de cours d'eau ou en périphérie de parcelles

Source : INRA, *Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de 10 actions techniques, juillet 2013*



Agriculture

6. Optimiser la gestion des élevages

- Réduire la teneur en protéines des rations des vaches laitières (\downarrow N20)
- Réduire la teneur en protéines des rations des porcs et des truies (\downarrow N20)
- Substituer des glucides par des lipides insaturés dans les rations (\downarrow CH4)
- Ajouter un additif (à base de nitrate) dans les rations (\downarrow CH4)

7. Valoriser les effluents d'élevage

- Développer la méthanisation
- Couvrir les fosses de stockage et installer des torchères

8. Optimiser la gestion des prairies pour favoriser le stockage de carbone et réduire les émissions de N2O

- Allonger la période de pâturage
- Accroître la durée de vie des prairies temporaires
- Réduire la fertilisation des prairies permanentes et temporaires les plus intensives
- Intensifier modérément les prairies permanentes peu productives par augmentation du chargement animal

9. Développer l'agroforesterie et les haies pour favoriser le stockage de carbone dans le sol et la biomasse végétale (30 à 50 arbres/ha)

- Développer l'agroforesterie à faible densité d'arbres
- Développer les haies en périphérie des parcelles agricoles

Source : INRA, *Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de 10 actions techniques, juillet 2013*



Transports

1. Augmentation des déplacements de personnes et de marchandises due à la croissance démographique
2. Diminution des besoins de déplacements des personnes (Hypothèses B&L évolution : -15%) grâce à la réorganisation du territoire et de nouveaux services dédiés
3. Développement de la marche à pied et de l'usage des vélos pour les trajets de moins de 5 km
4. Développement des transports en commun (tram, métro, bus et train)
5. Le nombre de passagers par véhicules passe de 1,4 à 2,5
6. Economie de -20% sur la consommation de carburant par la mise en place d'une éco-conduite généralisée sur tout le territoire et une réduction des vitesses de circulation
7. Généralisation des véhicules électriques pour les véhicules légers
8. Hypothèse maximum de -15% des tonnes.km transportées par le développement des circuits courts et la rationalisation des tournées de livraisons.
9. Généralisation des véhicules électriques pour les véhicules utilitaires légers et de l'hydrogène décarboné/gaz renouvelable pour la mobilité lourde

Industrie

1. Baisse des consommations de -20% grâce à la sobriété
2. Baisse des consommations de -20% grâce à l'efficacité énergétique des procédés
3. 50% de la consommation d'énergie fossile passe à l'hydrogène décarboné, le reste est électrifié
4. Diminution du facteur d'émission de l'électricité de 57,1 gCO2e/kWh à 10 gCO2e/kWh
5. Maitrise des fuites et capture des émissions résiduelles, changement de procédés